

1861

СВОКРУГ  
СВЕТА  
www.vokrugsveta.ru  
июль 2008

ИЗДАЕТСЯ С 1861 ГОДА

№7 (2814)

# СВОКРУГ СВЕТА

УКРАИНСКОЕ ИЗДАНИЕ

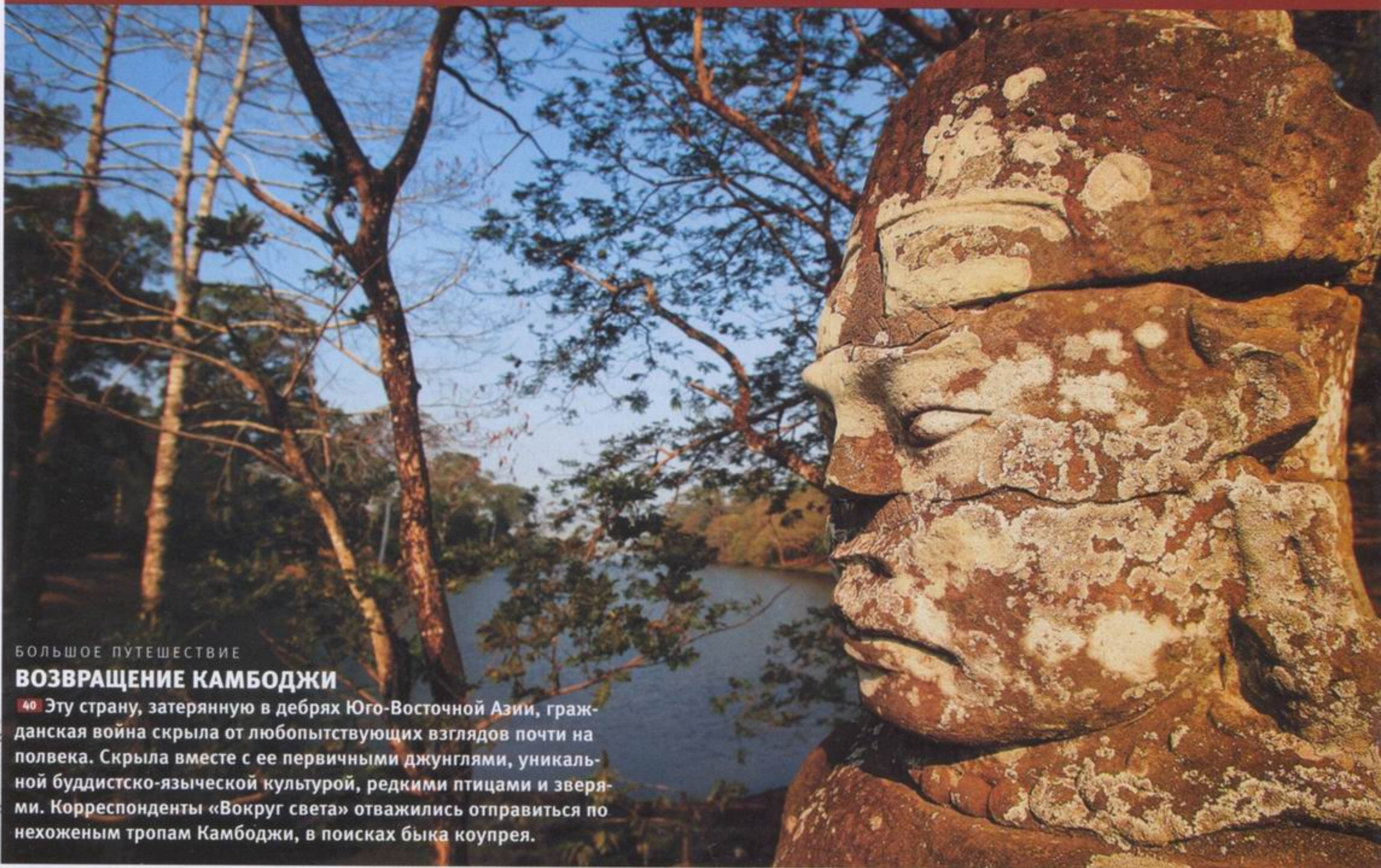
ПО НЕХОЖЕНЫМ  
ТРОПАМ КАМБОДЖИ  
ДОСПЕХИ ЭПОХИ  
ДИНОЗАВРОВ  
ГЛАВНОЕ БЛЮДО  
ЯПОНСКОЙ КУХНИ  
ИРАК: ЖЕСТОКИЕ  
БУДНИ РЕВОЛЮЦИИ

рекомендованная цена 18,00 гривен



СЧАСТЬЕ ЗЕМЛИ  
**Вануату**





БОЛЬШОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ

## ВОЗВРАЩЕНИЕ КАМБОДЖИ

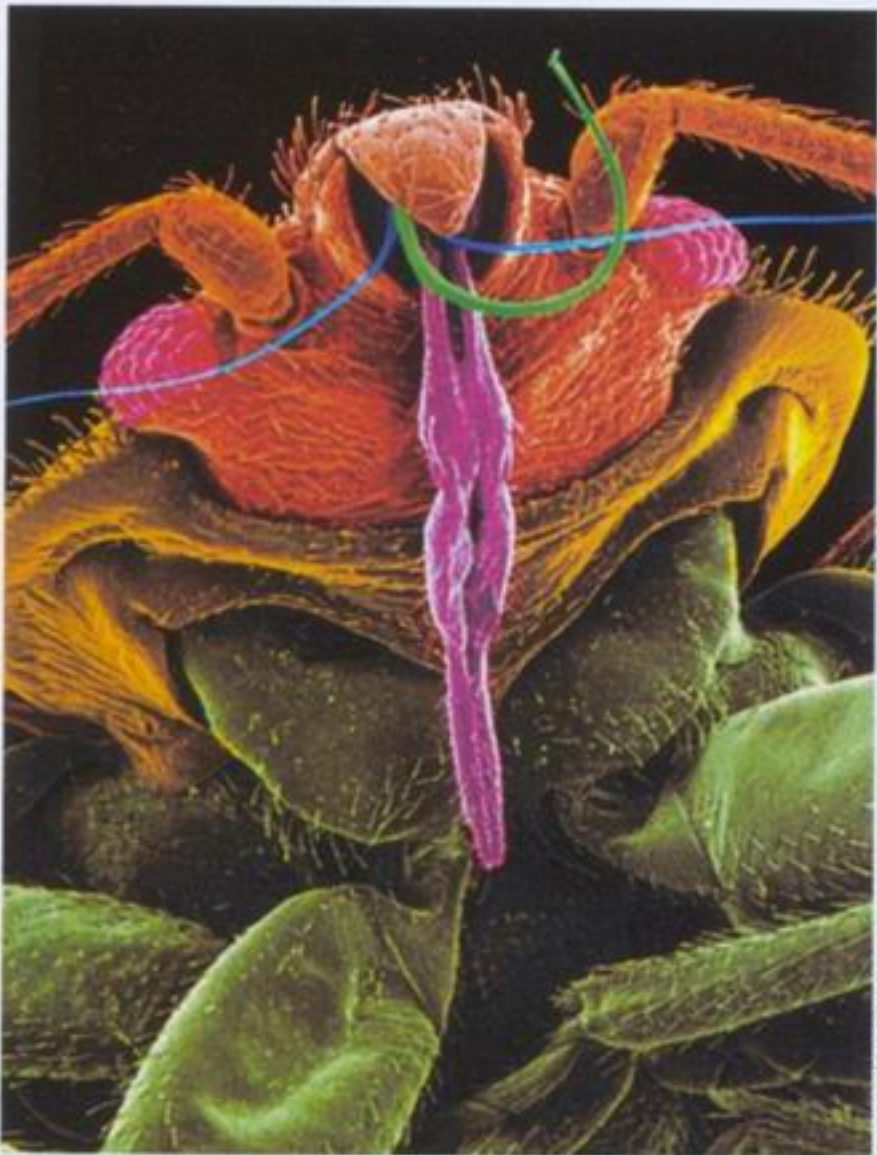
40. Эту страну, затерянную в дебрях Юго-Восточной Азии, гражданская война скрыла от любопытствующих взглядов почти на полвека. Скрыла вместе с ее первичными джунглями, уникальной буддистско-языческой культурой, редкими птицами и зверями. Корреспонденты «Вокруг света» отважились отправиться по нехоженным тропам Камбоджи, в поисках быка коупрея.

АЛЕКСАНДР ТЯГНЬ-РЯДНО

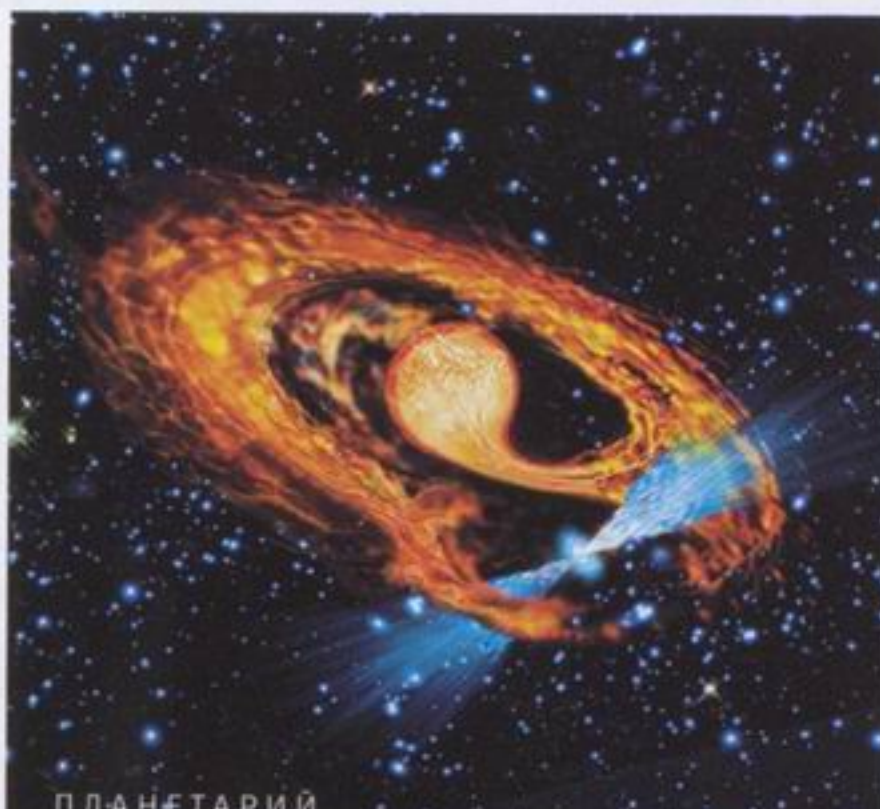
ФЕНОМЕН

## ЖИЗНЬ ЗА ЧУЖОЙ СЧЕТ

8. Слово «паразит» своим происхождением обязано вовсе не биологии: оно пришло из бытового языка древней Греции, где означало: «обедающий в гостях». Однако некоторые паразитические организмы не только живут за счет других, поглощая питательные вещества организма хозяина, но и способны контролировать его поведение.



ALAMY/PHOTAS



ПЛАНЕТАРИЙ

## ЗВЕЗДНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

24. Оказывается звездам, как и людям, интереснее существовать парами, тогда их жизнь наполняется всевозможными событиями. Обмениваясь веществом, они могут «омолаживаться», становиться переменными, порождать яркие рентгеновские источники. Жизнь некоторых звездных пар оканчивается распадом после феерического взрыва сверхновой, но иногда звезды сливаются в последнем смертельном объятии, порождая куда более мощные катаклизмы.

СПИРАЛЬ ВРЕМЕНИ

## ВООРУЖЕНИЕ ЭПОХИ ДИНОЗАВРОВ

62. Динозавры отличались от современных рептилий не только размерами, но и необычным внешним видом. У одних ящеров имелся смертоносный арсенал зубов острее ножей, а на ногах росли подвижные когти, словно специально созданные для вспарывания брюха. Другие же отращивали костные панцири и булавы на хвостах, рога и воротники, чтобы отражать нападение противника.



ОЛЬГА ОРЕХОВА-СОКОЛОВА

Уважаемые читатели! Вы можете в любое время оформить подписку на журнал «Вокруг света» (украинское издание) в отделениях связи по подписным каталогам

www.vokrugsveta.ru





ЗООСФЕРА

## НЕРЯШЛИВЫЙ КРАСАВЕЦ

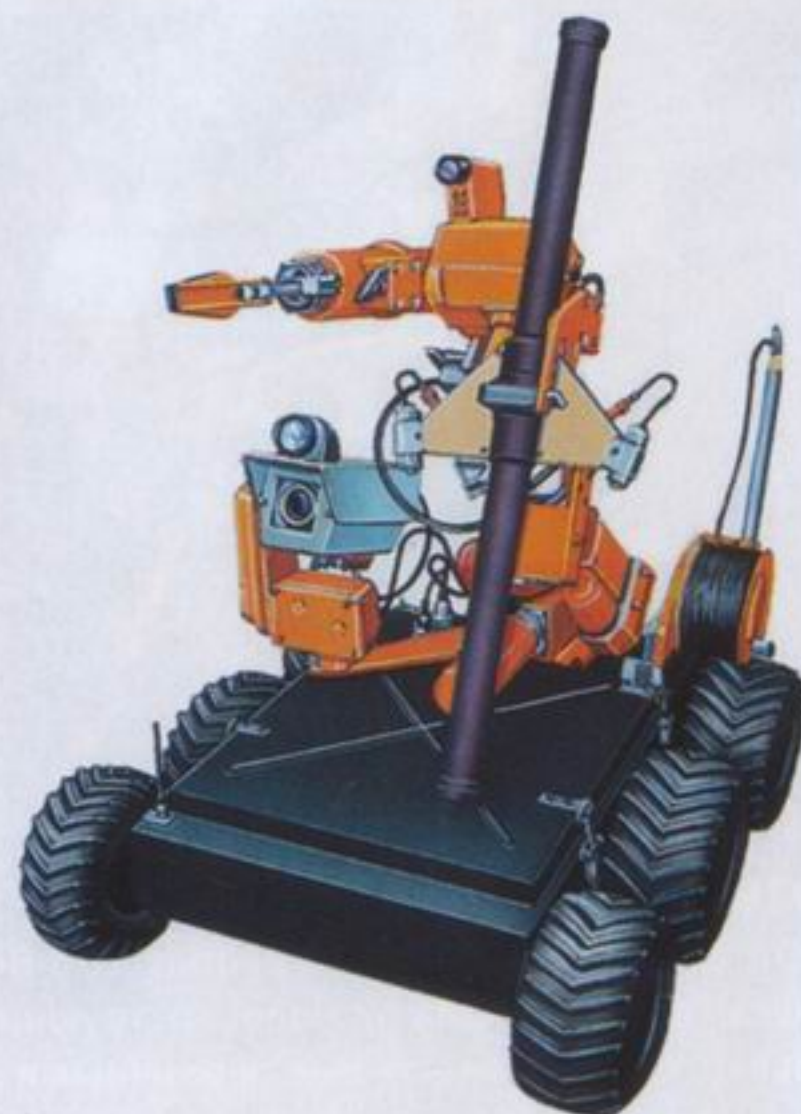
**110** Удод на редкость грациозен и красив: над его крыльями и хвостом в черно-белую полосу возвышаются огненно-рыжие плечи, шея и голова, увенчанная роскошной короной из рыжих с черными пятнами перьев. А вот к гнезду этой птицы лучше не приближаться: оно, как правило, наполнено гниющими отбросами, издающими зловонные запахи.

НИКОЛАЙ ШПИЛЕНКО

АРСЕНАЛ

## РОБОТ В ПОМОЩЬ БОЙЦУ

**126** Интересно, сколько правды в прогнозах о том, что вскоре на поле боя можно будет обойтись без солдат? Скорее всего, немного. Ведь каждого солдата роботом не заменишь, но выполнение отдельных военных задач механическому бойцу передать можно, что и происходит в случае с наземными безэкипажными машинами.

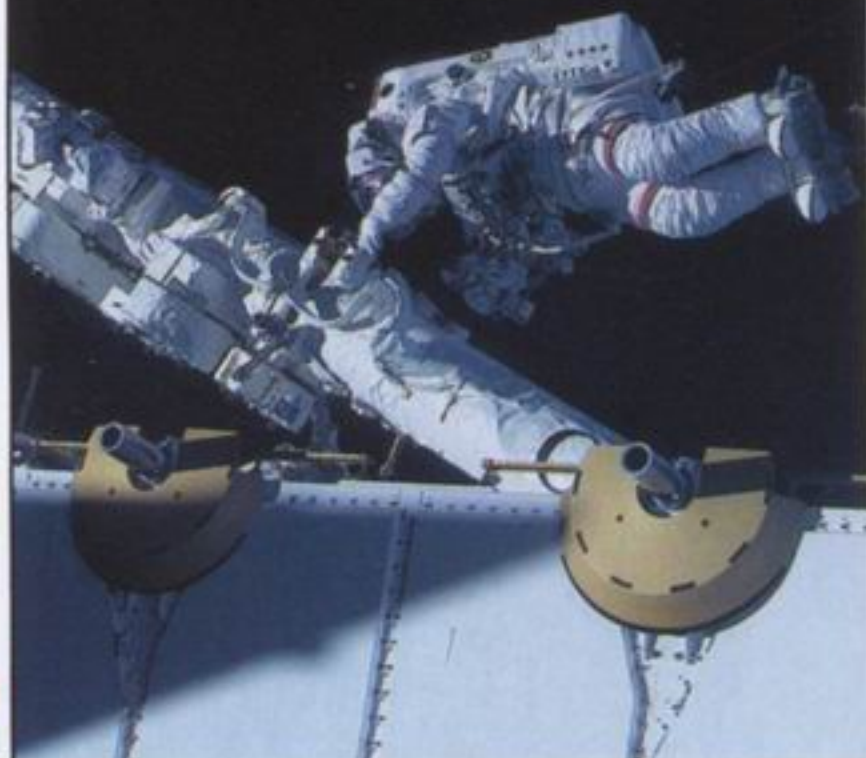


МИХАИЛ ДМИТРИЕВ

ЯРМАРКА ИДЕЙ

## ПРАВО НА КОСМОС

**100** Эта отрасль права будто бы сошла со страниц научной фантастики, но она уже стала самой настоящей юридической реальностью. Освоение космоса идет полным ходом: десятки космодронов, сотни космонавтов, тысячи спутников, зарождающийся орбитальный туризм и планируемое освоение Луны — все это заставляет тщательнее разобраться, где кончается воздушное пространство и начинается космическое, какие законы действуют на борту космической станции и можно ли приобрести участок на другой планете?



NASA



ULLSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO

ВЕХИ ИСТОРИИ

## НЕФТЬ И КРОВЬ ИРАКСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

**76** Пятьдесят лет назад ранним утром 14 июля 1958 года в Ираке произошел государственный переворот, в результате которого обитатели королевского дворца, в том числе и сам король Фейсал II, были зверски убиты. Драматические события того далекого утра оказывают влияние на ход иракской истории до сих пор.

ДЕЛО ВКУСА

## ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ЯПОНСКОЙ КУХНИ

**134** Рис и рыба всегда составляли основу пищевого рациона японцев. А в последнее время и жители западных стран стали активно переходить на японскую «диету». Главным предметом заграничной «гастрономической экспансии» японцев стало блюдо под названием суси, которое сегодня популярно во многих странах мира. Однако лучше всего его готовят на рынке в токийском районе Цукидзи.



FOOD PIX/VOSTOCK PHOTO

АРТЕФАКТ 18

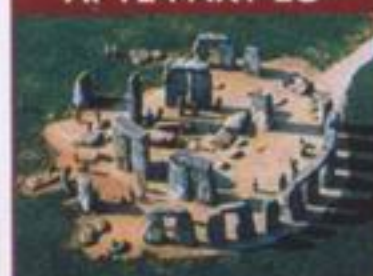
ХРОНОГРАФ 34

ПЕРЕПЛЕТ 60

ВОПРОС—ОТВЕТ 119, 142, 157

АВТОДРОМ 86

ИЗБРАННОЕ 90







РОЗА ВЕТРОВ

## ОСТРОВА ВЕЗЕНИЯ

**166** На архипелаге Новые Гебриды в Океании, состоящем из 83 островов, до 1980 года хозяйничали Франция и Великобритания. Как только островитяне-меланезийцы получили независимость, а с ней — все острова в собственное распоряжение, они переименовали свои владения в «Вечную Землю» — Вануату и зажили в свое удовольствие: последние исследования показывают, что местные жители — самые счастливые люди на планете.

ALAMY/PHOTAS

люди и судьбы

## СКАНДАЛ ПО ИМЕНИ ГЕНРИ

**158** Прозванный в свое время апологетом сексуальной свободы, Генри Миллер словно и сейчас поддразнивает публику своими романами. Одни видят в них физиологические очерки, другие — переигранный плутовской роман. Сам же писатель определял свое творчество как «способ косвенного познания реальности, позволяющий обрести целостный, а не ограниченный взгляд на Вселенную».



BETTMANN/CORBIS/РРГ



SPL/FOTOLINK

МЕДПРАКТИКУМ

## ЦАРИЦА ГРОЗНАЯ ЧУМА

**148** Опустошительные последствия пандемий чумы оставили неизгладимый след в памяти человечества. Она воспринималась не иначе как начало исполнения апокалиптических пророчеств. И это вполне объяснимо: ведь болезнь не щадила ни детей, ни стариков, унося миллионы жизней. Получив «дань», она отступала так же внезапно, как и начиналась. В Европе чумы нет уже около 300 лет. Но, возможно, это всего лишь затишье перед бурей.



ПОДПИСНЫЕ

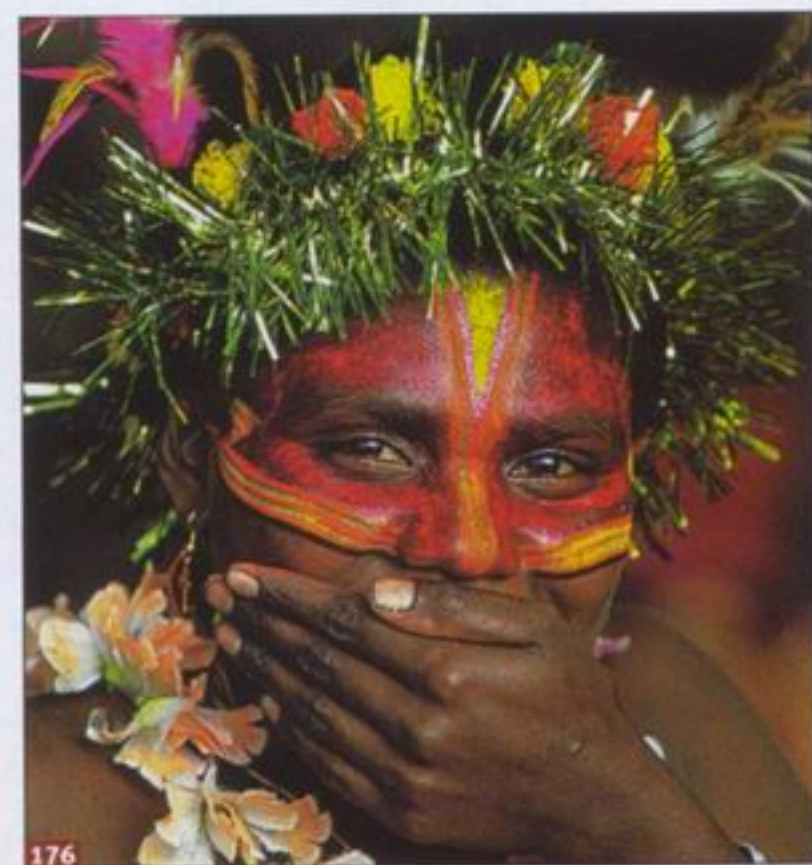
ИНДЕКСЫ

94559

94560

Тираж этого номера

**96000**



PHOTOLIBRARY/RUSSIAN LOOK

И. О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЕЛЕНА КНЯЗЕВА  
ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
АЛЕКСЕЙ АНАСТАСЬЕВ, ЕГОР БЫКОВСКИЙ, ТАТЬЯНА КЛИМЕНКО  
ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА — ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР  
ЕЛЕНА КРАСНОВА  
ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ ОЛЬГА ЗНАЙТ  
РЕДАКТОРЫ  
МАРИТА ГУБАРЕВА,  
ТАТЬЯНА ПИЧУГИНА, АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВ  
СТАРШИЙ ДИЗАЙНЕР ЮРИЙ ТОКАРЕВ  
ДИЗАЙНЕРЫ  
СТАНИСЛАВ НОВИКОВ, АЛЕКСАНДР ПРОСКУРИЯКОВ  
БИЛЬД-РЕДАКТОРЫ  
НАТАЛИЯ МАЗО, СЕМЕН ПЛУЖНИК  
ОТДЕЛ КАРТОГРАФИИ  
АНАТОЛИЙ ЛАПУШКО  
КОРРЕКТОР ИРИНА ДЬЯЧКОВА  
РЕДАКТОР ВЕРСТКИ НАТАЛЬЯ ЧАУСОВА  
МЕНЕДЖЕР ПО ПЕЧАТИ НАТАЛЬЯ КУКСА  
ТЕХНОЛОГИ СЕРГЕЙ СОЛОВЬЕВ, СЕРГЕЙ ЦВЕТКОВ  
КООРДИНАТОР ОЛЬГА КАПУСТИНА

КОНСУЛЬТАЦИОННО-КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА  
МИХАИЛ АНДРЕЕВ  
ЕЛЕНА МИГУНОВА, к. б. н.  
ЛЮДИЛА МИХАЙЛОВА  
ВЛАДИМИР РЕШЕТОВ, к. ф.-м. н.  
ЛАРИСА СТОЛЯРОВА, к. м. н.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ  
ООО «Издательство «ВОКРУГ СВЕТА»  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ЛЕОНИД НАУМОВ  
ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЕВГЕНИЙ КОЛОСОВ  
Коммерческий отдел  
КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР  
ОКСАНА КОЛБИК  
ДИРЕКТОР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВАДИМ ИВАНЕНКО  
PR-ДИРЕКТОР АННА ХОЛДОВА  
УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ В УКРАИНЕ  
ЗАО «КАРТЕЛЬ»  
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ  
АЛЕКСАНДР АНТОНЕЦ  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ  
ОЛЬГА ЛЕБЕДЕВА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА НАТАЛИЯ ВОВК  
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ ЛАДА СОБОЛЬ  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ ЮЛИЯ МАЛКОВА  
ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЕРГЕЙ РЕШЕТНИКОВ  
ДИЗАЙНЕР ИГОРЬ КРАМАРЕНКО  
ТЕХНОЛОГ ЕВГЕНИЙ МАРУЖЕНКО

Управление тиражами осуществляет  
«Всеукраинское подписное агентство»  
ДИРЕКТОР АЛЕКСАНДРА БУЛГАКОВА

Свидетельство о регистрации КВ № 10349 от 01.09.2005 г.  
выдано Государственным комитетом телевидения и  
радиовещания Украины

Перепечатка материалов без письменного разрешения  
редакции запрещена

Присланные в редакцию рукописи и фотоматериалы  
не рецензируются и не возвращаются

За содержание рекламы  
ответственность несут рекламодатели

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ В УКРАИНЕ  
01135, г. Киев, ул. Павловская, 29  
Тел./факс: (044) 5020224  
e-mail: vs@vs-ukraine.com.ua

Цена договорная  
© ООО «Издательство «ВОКРУГ СВЕТА»  
Тираж 96 000 экземпляров  
Типография «Юнивест принт»:  
Украина, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б

Номер подписан в печать 17.06.2008 г.  
формат 210х290  
Заказ № 181/02228 от 17.06.2008 г.



ВЛАДЕЛЕЦ ТОВАРНОГО ЗНАКА  
ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ВОКРУГ СВЕТА»




ФЕНОМЕН

ЕЛЕНА КРАСНОВА, кандидат биологических наук

# ЖИЗНЬ за чужой счет



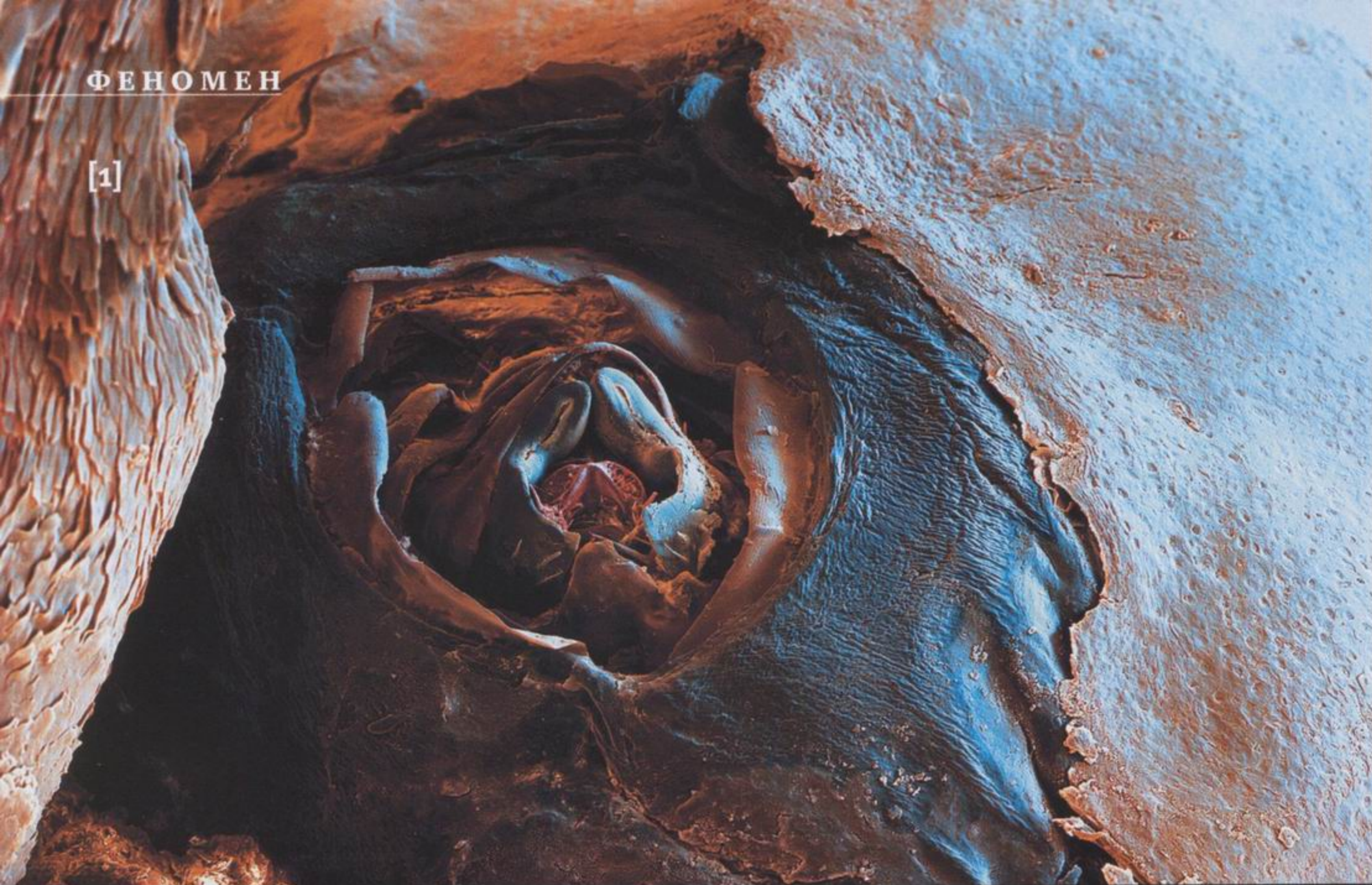


У гороховидного цепня нет желудочно-кишечного тракта, поэтому он живет в кишечнике собак, волков и лисиц и всасывает собственной кожей питательные вещества из полупереваренной пищи. На головке паразита растут острые крючья, которые позволяют ему удерживаться внутри хозяина

**Примерно треть суммарного биологического разнообразия мира занимают организмы-паразиты. Одни из них живут на поверхности тела и питаются его тканями, другие с помощью хитроумных инструментов проникают внутрь животных и человека, вытягивая питательные соки. Но самые опасные, похожие на бесформенный комок клеток, не имеют никаких органов, но способны управлять поведением организма хозяина, заставляя его отдавать больше своей энергии.**



[1]



[2]



ALAMY PHOTOS

## Острые «инструменты» позволяют паразиту внедряться в тело хозяина

1. Песчаная блоха большую часть жизни проводит в почве. Но когда приходит время откладывать яйца, самка внедряется в кожу теплокровного животного

2. Ротовой аппарат постельных клопов похож на шприц. Они забирают теплую кровь у птиц, грызунов, людей, чтобы насытиться белком

3. Кошачья блоха прекрасно приспособлена для быстрого перемещения по шерсти животного: ее тело сплюснуто с боков, голова закруглена, а глаза глубоко посажены





SPL/EAST NEWS (60)

[3]



[1]







ALAMY/PHOTAS

## Многие паразиты пользуются техникой «зомбирования» жертвы

1. Барсучий власоед всю свою жизнь проводит на теле хозяина, питаясь его шерстью и ороговевшими частичками кожи, иногда вгрызаясь в кожу до крови

2. Рот пиявки работает как три циркулярные пилы, а в слюне содержится гирудин — анестетик и антикоагулянт, поэтому жертва долго не замечает присосавшегося паразита

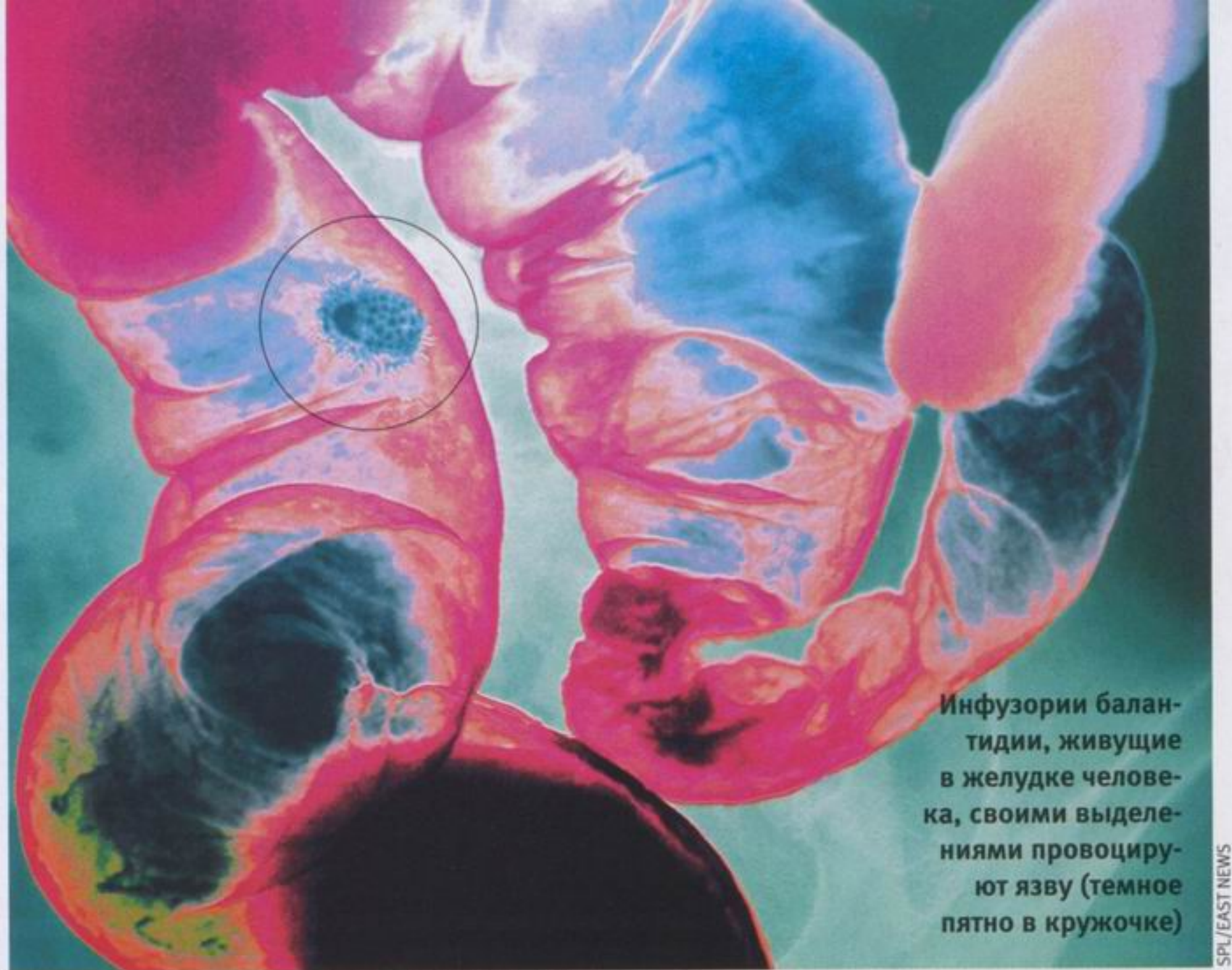
3. Гамазовый клещ живет в ульях азиатских восковых пчел. Для регуляции размножения и линьки паразит использует их гормоны



Слово «паразит» своим происхождением обязано вовсе не биологии. Оно пришло из бытового языка Древней Греции, где означало: «обедающий в гостях». Негативный оттенок на него наложили античные комедии, где одним из типичных героев был «нахлебник», «блюдолиз», в общем — отрицательный персонаж. Те, кого биологи считают паразитами, тоже наделены неприятными чертами и «манерами»: они используют тела других организмов в качестве среды обитания или источника пищи и таким образом наносят им вред. Есть паразиты временные, которые выступают в этой роли лишь какой-то отрезок своей жизни, а в остальной период живут независимо. Так ведут себя комары и постельные клопы: насосался — отвалился. А есть паразиты постоянные, неспособные к свободной жизни вне тела хозяина, к примеру черви, которых в просторечии называют глистами. Комаров, клопов и многих других членистоногих кровососов объединяет то, что они нападают снаружи, поэтому их называют эктопаразитами, а тех, кто забирается внутрь — эндопаразитами.

До вошедшей в внутреннюю среду каждому из них сначала нужно добраться, и тут не обойтись без специальных «инструментов», под стать хирургическим — твердых и острых. У комаров для этого развился хоботок-шприц, выдвигаемый из трубчатого чехла, в который преобразована нижняя губа, у клещей — нечто вроде ножниц с зазубренными наружными краями. Личинки цепней (цекарии), трихомонады, а также некоторые круглые черви на определенных стадиях своего развития для проникновения в тело жертвы выделяют фермент — гиалуронидазу. Функция этого фермента — снизить вязкость мукополисахаридов, связывающих между собой клетки кожи, из-за чего она расползается. А есть хитрецы, которые для внедрения в тело хозяина используют кусачих переносчиков, например комаров. Так поступают микрофирии (личинки нематод-нитчаток) и малярийные плазмодии, для которых комар служит и промежуточным хозяином, и транспортным средством, и шприцем для инъекции в следующего хозяина, например человека.

После того как паразит проник внутрь, ему нужно там удержаться, для чего в ход идет другое вооружение: крюки, как у альпинистов, или присоски. Ленточные черви — цепни, длина которых может достигать нескольких метров, прикрепляются к кишечнику хозяина головкой с четырьмя присосками, у некоторых снабженной еще и венчиком крючков. Все это должно держаться очень креп-



Инфузории балантидии, живущие в желудке человека, своими выделениями провоцируют язву (темное пятно в кружочке)

SPL/EAST NEWS

ко — ведь на карту поставлена жизнь паразита. Труднее всего приходится внутрикишечным нематодам, у которых нет никаких органов прикрепления. Чтобы противостоять мощным потокам пищи, которые с силой проталкивает кишечник, им приходится без отдыха двигаться против течения. Но если паразит поселяется не на поверхности тела и не в трубчатых органах, а посреди мягких тканей, то органы закоривания ему не нужны — наоборот, следует быть гладким и слиться с окружающей тканью.

Общая эволюционная тенденция у многих паразитов ведет к постепенной утрате их исходного облика, упрощению внутреннего строения и превращению в безликую массу. Определить, к какому таксону на самом деле их следует отнести, порой невозможно, не прибегая к таким современным научным ухищрениям, как расшифровка генетического кода, записанного в их ДНК. Так случилось с ортонектидами — микроскопическими паразитами, обитающими в теле морских червей и голотурий. Ортонектида похожа на небольшой покрытый ресничками мешочек из однослойного эпителия и тонкого слоя мышечных клеток, а внутри — гомогенная масса из половых клеток, которые могут выйти из материнского организма при условии, если тот лопнет. У нее нет ни рта, ни кишечника, ни вообще каких-либо оформленных органов. Столь простое строение наводило зоологов на подозрение, что в лице ортонектид они нашли переходную форму от одноклеточных животных к многоклеточным, прообраз нашего далекого-далекого предка. Так бы и бытовало это заблуждение, если бы на помощь не пришла молекулярная генетика: по строению ДНК определили, что эти простенькие организмы родственны плоским червям, гораздо более продвинутому в эво-

люционном плане. Сходных с ними микроспориций, которые поселяются в мышцах рыб и вызывают их разжижение, долгое время вообще принимали за конгломерат паразитических простейших, так как у них нет не только органов или тканей, но даже и выраженных клеток — только бесформенная многоядерная масса, не разделенная перегородками. Вот до чего дошло упрощение!

## ПРОДЕЛКИ САККУЛИНЫ

Да что там черви: превратиться в бесформенную массу могут даже раки. Описание жизненного цикла рака по имени саккулина (*Sacculina carcini*) могло бы лечь в основу фильма ужасов. У этого рака, как и у большинства других ракообразных, есть личинки-науплии — микроскопические, с шестью короткими ножками, на них возложена задача широкого расселения, так как личинки, в отличие от взрослых раков, умеют плавать. Выглядят они вполне невинно и мало чем отличаются от науплий других ракообразных. Поначалу они и вправду безобидны. Но через некоторое время личинки саккулины претерпевают превращение — отрачивают небольшую хитиновую раковинку. Теперь им положено найти место для будущей жизни, заякориться и превратиться во взрослых раков. Циприсовидные личинки (так их теперь называют) отправляются на поиски — они ищут живого краба, и с той минуты, как одна из них добирается до своей жертвы, краб перестает быть самим собой. Саккулина прикрепляется к его телу, острым шипом прокалывает панцирь, «впрыскивает» свое тело внутрь и превращается в бесформенный комок щупалец-отростков. Теперь она будет жить внутри краба, питаться его жизненными соками и подчинит его поведение собственным интересам. Краб»



не погибнет, напротив, он будет жить дольше своих собратьев, о чем позаботится завладевший им паразит. Саккулина разрастается, ветвится, направляет выросты к органам размножения краба и уничтожает их, так как ей нужно сберечь его энергию для производства собственного потомства. Кастрация — часто применяемое средство в арсенале паразитов, но далеко не единственное, позволяющее управлять своими хозяевами.

### ТЕХНИКА «ЗОМБИРОВАНИЯ»

Замечательных высот в технологии «зомбирования» хозяина достиг ланцетовидный сосальщик (*Dicrocoelium dentriticum*), личинки которого живут в муравьях, а взрослые стадии — в копытных. Такие личинки умеют управлять поведением муравья: раздражая мозг насекомого, они заставляют его взбираться на кончик травинки и висеть неподвижно, вцепившись жвалами. Так сосальщик увеличивает вероятность быть съеденным скотом вместе со своим промежуточным хозяином. Но в жаркую погоду личинки ослабляют хватку, не в их интересах, чтобы муравей погиб от пересыхания: пусть спустится и охладится у сырой, прохладной почвы.

А что творят со своими хозяевами токсоплазмы (*Toxoplasma gondii*)! Эти одноклеточные паразиты, у которых в роли промежуточного хозяина выступает мышь, а в роли окончательного — кошка, очень заинтересованы в успехе кошачьей охоты. Токсоплазмы поселяются в мышинном мозге, но не где попало, а в том его участке, который отвечает за восприятие запаха кошачьей мочи. Нормальные мыши, почуяв этот запах, убегают, а инфицированных он, наоборот, привлекает. Стоит ли удивляться, что при такой хитроумной стратегии паразит смог широко распространиться по всему свету и даже освоить в качестве среды обитания человека.

Как ни хороши способы маскировки паразитов, они все же остаются телами, чужеродными для хозяина. Контакт с их тканями вызывает у хозяина иммунный ответ, против которого паразит, в свою очередь, вырабатывает противоядия. Хозяина отравляют продукты обмена веществ, выделяемые захватчиком, и он старается от него защититься: вырабатывает специфические антитела, окружает паразита изолирующей капсулой или пытается очиститься механически. Вся эта борьба ослабляет его здоровье. Но что коренным образом отличает жизненную стратегию паразитов от стратегии хищников — это заинтересованность паразита не в смерти, а в долгой жизни своего хозяина. По крайней мере до тех пор,



Организм человека посылает клетки-макрофаги (желтые) убить личинку нематоды-нитчатки

SP/EAST NEWS

пока паразит не завершит свое развитие и не даст потомство. Влияние двух организмов — паразита и его хозяина — взаимно, и в ходе приспособления друг к другу изменения претерпевают оба. Этот процесс приводит к возникновению слаженных, совместно эволюционирующих комплексов — паразитарных систем. Паразиты есть у подавляющего большинства животных и у многих растений, и утверждение, что большинство современных организмов сформировалось как результат коэволюции с населяющими их паразитами, да и сами они — одна из движущих сил эволюции, не будет преувеличением.

### МИТОХОНДРИЯ — ИЗМЕНЕННАЯ БАКТЕРИЯ?

У паразитов, кстати, есть чему поучиться. Бактерии *Agrobacterium*, из-за которых на листьях растений возникают вздутия-галлы, освоили генную инженерию задолго до того, как она стала известна людям. Внедрившись в растительную клетку, бактерии впрыскивают в ее ядро плазмиду — молекулу ДНК, в которой содержится информация об опинах — веществах, не свойственных самому растению, но необходимых бактериям для размножения. Принимая эту матрицу за свою, растение начинает синтезировать по ней соединения, которые ему вредны, поскольку ведут к разрастанию галла. Это явление получило название горизонтального переноса генов: в отличие от обычного, когда наследственный материал передается от родительских особей к дочерним и гены циркулируют в пределах одного вида, здесь наблюдается перенос их от одного вида к другому. Технология, которую современные ученые использу-

ют для создания трансгенных растений, позаимствована у этого паразита: с помощью агробактерий и их плазмид биологам удалось встроить в геном картофеля ген бактерии, опасной для колорадского жука, и тем самым сделать картофель для вредителя несъедобным, внедрить в картофель ген, защищающий его от фитофторы, и многое другое.

Возможно, именно благодаря явлению паразитизма возникло и одно из самых совершенных творений природы — живая клетка. По современным представлениям такие функциональные части клеток, как митохондрии и хлоропласты — это не что иное, как видоизменившиеся бактерии, которые более трех миллиардов лет назад внедрились в протоклетку и обогатили ее новыми возможностями. Те бактерии, которые дали начало митохондриям, своего рода внутриклеточным энергетическим станциям, позволили клеткам-хозяевам существовать в среде, насыщенной кислородом, управлять процессом окисления, прежде для них разрушительным, и использовать образующуюся при этом энергию на собственное благо. Некоторые первичные клетки были заселены бактериями, способными к фотосинтезу, которые впоследствии превратились в хлоропласты. Так появились клетки с растительным типом обмена веществ. Есть предположение, что даже клеточное ядро возникло в результате вселения другого типа бактерии.

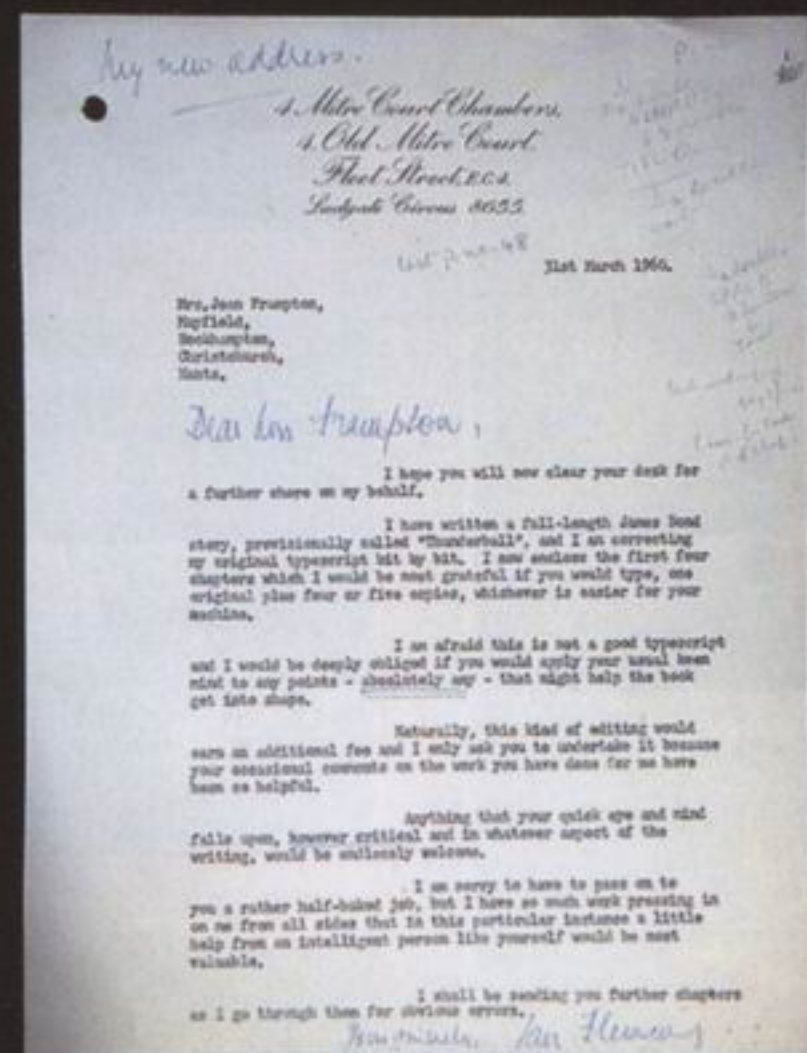
Так что паразитизм имеет не только отрицательные последствия, в какой-то степени, не будь его, не возникло бы все великолепное разнообразие живых организмов на нашей планете и не было бы нас с вами. ●





## ПЕС-МОНАХ

В одном из буддийских храмов на японском острове Окинава живет необычный монах — пес породы чихуахуа. Как и положено, он «молится» дважды в день перед едой — утром и вечером. Песик садится на задние лапы, а передние складывает перед собой и замирает. При этом он очень сердится, когда кто-то нарушает его «молитву». Местный монах Дзези Йосикуни говорит, что хотел научить религиозного чихуахуа медитировать, но возникла проблема: его невозможно научить принимать соответствующую этому действию позу. Необычный послушник принес храму удачу: на острове только и разговоров, что о нем, сюда специально приезжают посетители и туристы, чтобы посмотреть на собаку и помолиться вместе с ней. Многие видят в этом наглядное подтверждение теории переселения душ.



## ПИСЬМА НА ПРОДАЖУ

На аукционе Duke's в Великобритании выставили на продажу переписку автора романов о Джеймсе Бонде Яна Флеминга с тремя женщинами, работавшими у него, личные качества и рассуждения о жизни которых легли в собирательный образ мисс Манипенни — героини фильмов об агенте 007. В работе над бондианой Флемингу помогали секретарши Берил Гриффи-Уильямс, Уна Трублад и машинистка Джин Фрэмpton, с которой писатель также советовался по поводу сюжетных поворотов повествования и по стилистическим вопросам. Несмотря на интенсивную переписку, Флеминг и Фрэмpton, скорее всего, не были знакомы очно: она жила в городке Крайстчерч в графстве Дорсет, а он туда так ни разу и не выбрался. Коллекция писем Флеминга, выставленная на аукцион, проводимый в честь столетия со дня рождения писателя, оценивается примерно в 4–6 тысяч долларов.





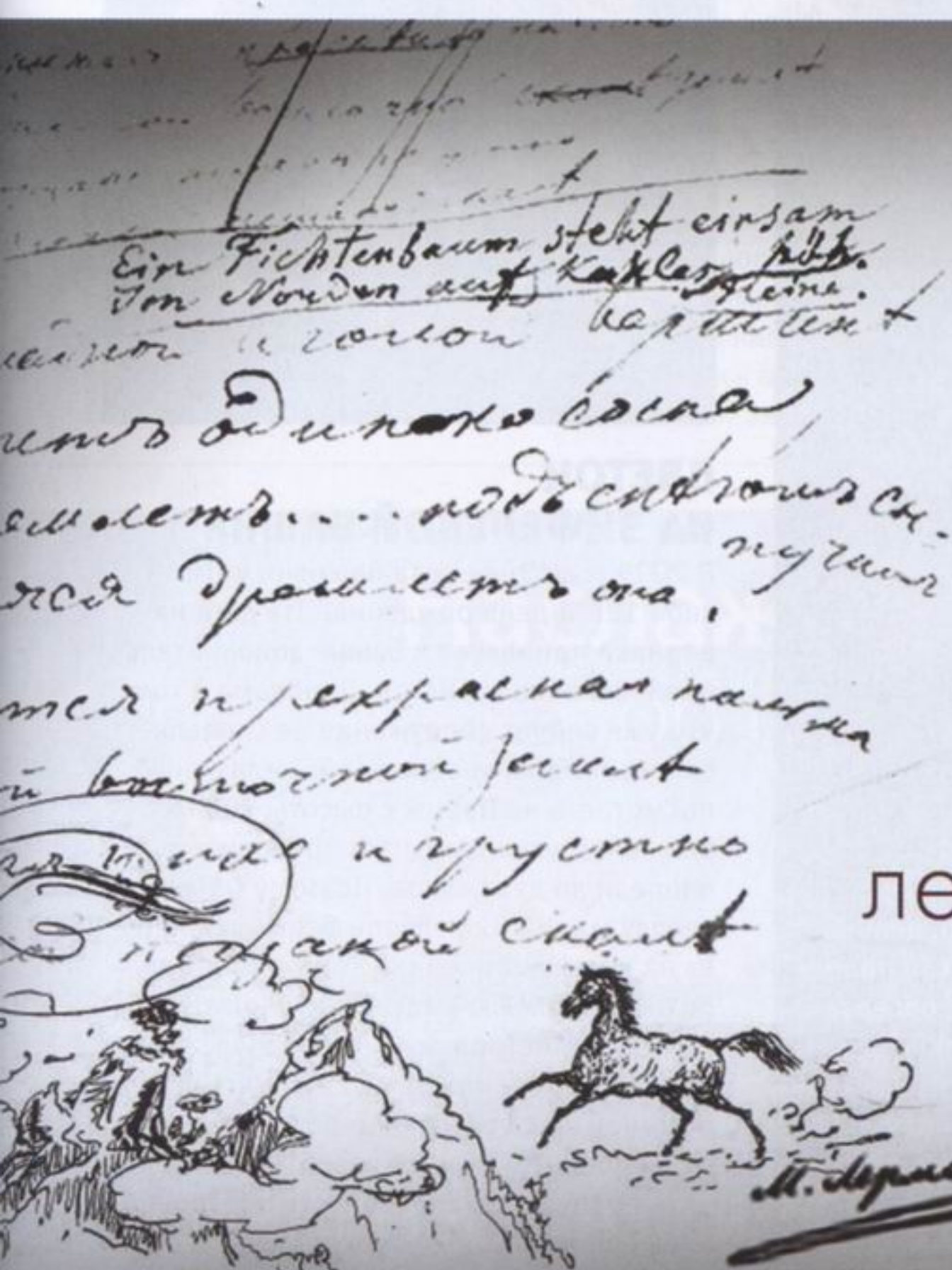


## ЗЕЛЕНІЕ THE BEATLES

Память о выдающейся ливерпульской четверке увековечена уже, казалось бы, всеми возможными способами. Но, как показывает практика, фантазия битломанов неисчерпаема. Весной этого года перед железнодорожной станцией Ливерпуля Саут Парквей появилась новая скульптурная композиция работы итальянца Франко Ковиллы. Фигуры Джона Леннона, Пола Маккартни, Джорджа Харрисона и Ринго Старра, так же как и их музыкальные инструменты, выполнены из растения бирючины. Несмотря на тщательный полив и уход, памятник в первоначальном виде простоял недолго. Поклонники группы, возмущенные откровения-

ми бывшего ударника о том, что он может прожить и без Ливерпуля и не намерен возвращаться в родные пенаты, оторвали голову у скульптуры, изображающей Ринго. Акт вандализма подтверждает пословицу: от любви до ненависти — один шаг. К счастью, остальные части композиции не пострадали.

ми бывшего ударника о том, что он может прожить и без Ливерпуля и не намерен возвращаться в родные пенаты, оторвали голову у скульптуры, изображающей Ринго. Акт вандализма подтверждает пословицу: от любви до ненависти — один шаг. К счастью, остальные части композиции не пострадали.



# INKERMAN

МАРОЧНІ ВИНА

легенду творять люди

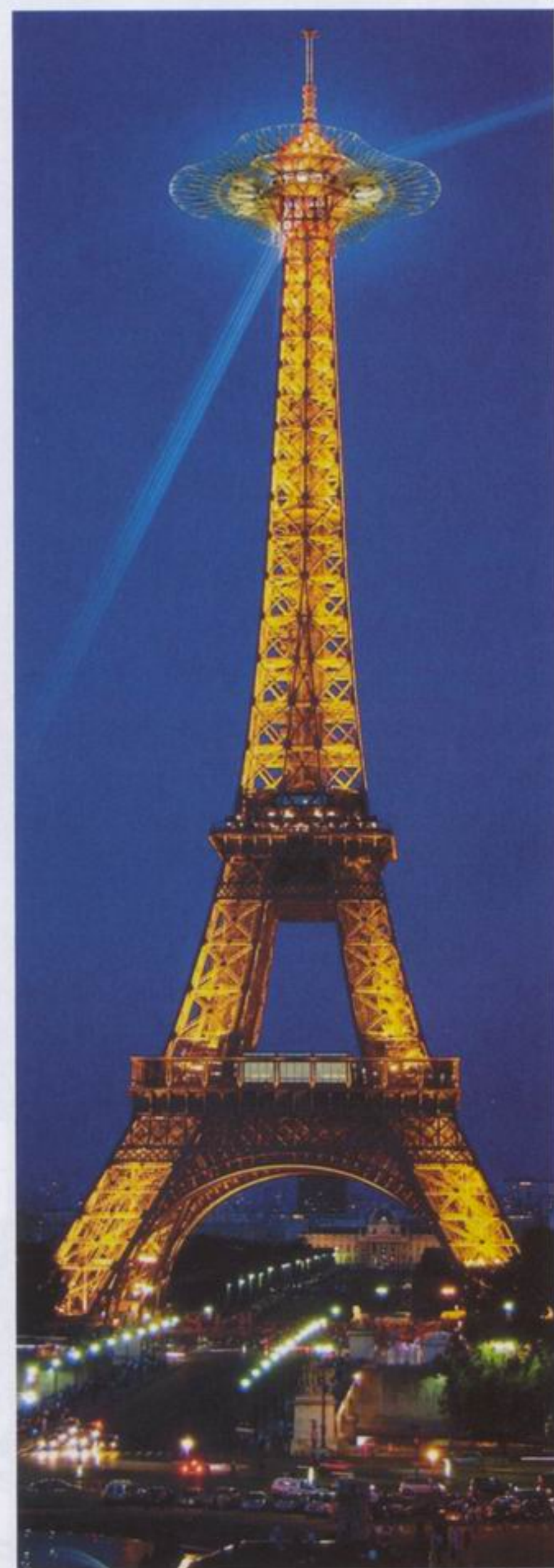






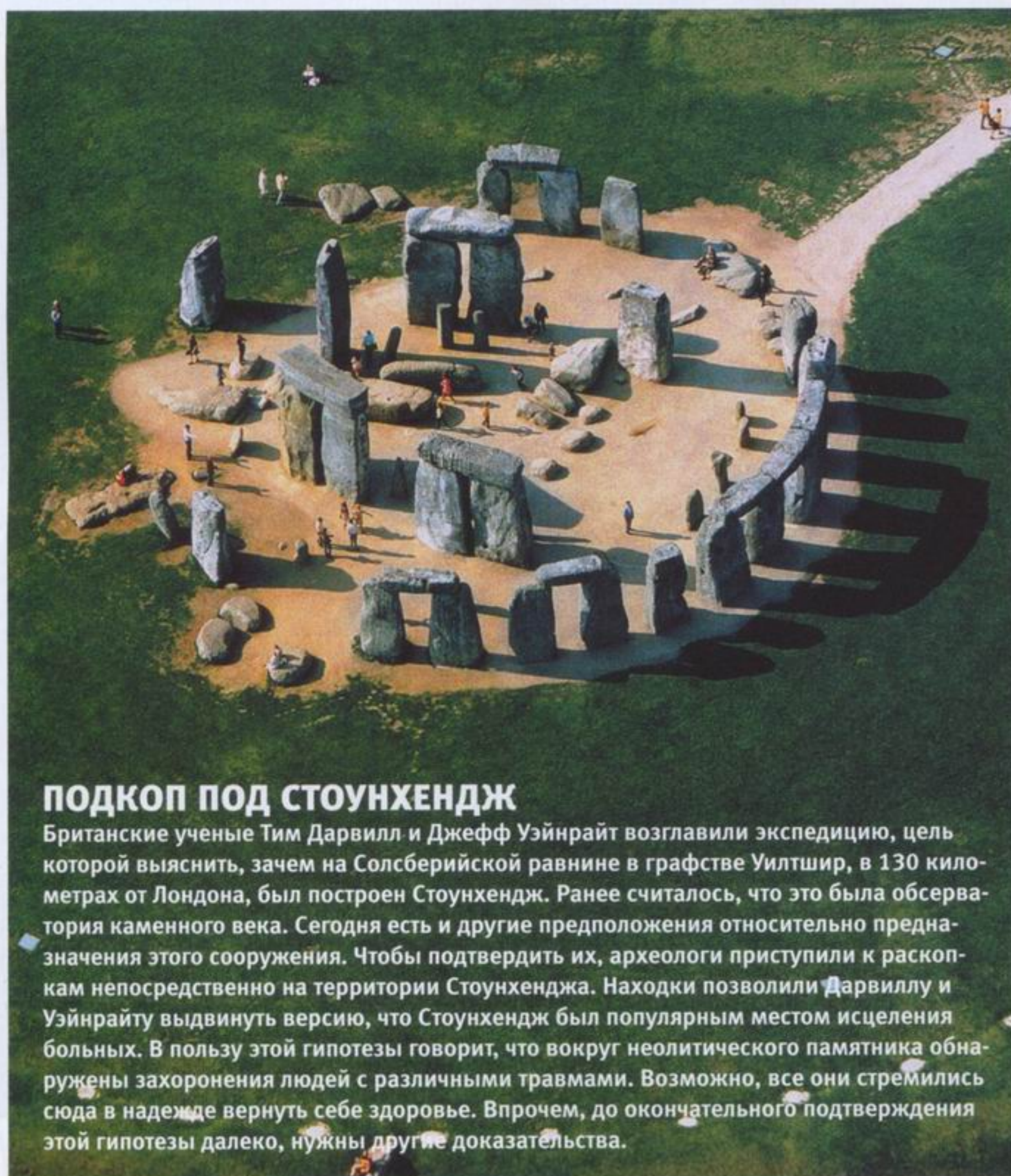
## ШОКОЛАДА МНОГО НЕ БЫВАЕТ

Думается, с этими словами согласятся все сладкоежки. Специально для них в Англии выпустили самую большую в мире коробку с шоколадными конфетами. Ее высота — 5,4 метра, а ширина — 3,5 метра. Внутри этой гигантской упаковки, внесенной в Книгу рекордов Гиннеса, помещается целых 1793 килограмма шоколадных конфет. Интересно, кому это все достанется?



## ЦВЕТOK НА ЭЙФЕЛЕВОЙ БАШНЕ

В 2009 году Эйфелева башня отметит свой 120-й день рождения. Эта дата наверняка привлечет к башне дополнительное внимание туристов. Проблема в том, что уже сейчас сооружение не справляется с наплывом посетителей: желающих посмотреть на Париж с высоты 300 метров зачастую приходится проводить в очереди до двух часов. Поэтому Общество эксплуатации Эйфелевой башни планирует на время юбилейных торжеств расширить ее верхнюю смотровую площадку. Проект «пристройки» уже разработала парижская компания Serero Architects. Напоминающая цветок платформа из легкого и прочного кевлара позволит увеличить пропускную способность смотровой площадки до 1700 человек в час. А когда наплыв туристов спадет, площадку демонтируют и Эйфелева башня снова станет такой, как и прежде.



## ПОДКОП ПОД СТОУНХЕНДЖ

Британские ученые Тим Дарвилл и Джефф Уэйнрайт возглавили экспедицию, цель которой выяснить, зачем на Солсберийской равнине в графстве Уилтшир, в 130 километрах от Лондона, был построен Стоунхендж. Ранее считалось, что это была обсерватория каменного века. Сегодня есть и другие предположения относительно предназначения этого сооружения. Чтобы подтвердить их, археологи приступили к раскопкам непосредственно на территории Стоунхенджа. Находки позволили Дарвиллу и Уэйнрайту выдвинуть версию, что Стоунхендж был популярным местом исцеления больных. В пользу этой гипотезы говорит, что вокруг неолитического памятника обнаружены захоронения людей с различными травмами. Возможно, все они стремились сюда в надежде вернуть себе здоровье. Впрочем, до окончательного подтверждения этой гипотезы далеко, нужны другие доказательства.

ЕYEDEA/EAST NEWS





REX FEATURES/ RUSSIAN LOOK

## ПЛАВУЧИЙ ОСТРОВ

Известная монашеская компания, специализирующаяся на строительстве комфортных яхт, представила на рынке очередной шедевр — Wally Island. Это стометровое судно, на палубах которого растут пальмы, находятся бассейны и даже поле для гольфа, кино-театр, библиотека, SPA- и фитнес-центры, скорее напоминает плавающий остров, обустроенный для комфортного проживания и с учетом всех самых изысканных потребностей владельцев. Корабль состоит из трех главных палуб: двух верхних и палубы для командира, а также трех дополнительных, которые находятся в корпусе. Внутри есть просторные гостиные, кают-компания, 6 кают, которые могут быть поделены на 12 поменьше. Для членов экипажа предназначено 20 двухместных кают.

NASA

## ФОБОС ВО ВСЕЙ КРАСЕ

Американскому аппарату Mars Reconnaissance Orbiter удалось отснять спутник Марса Фобос в высоком разрешении, в нескольких цветовых спектрах. Объединив снимки (в полном разрешении их масштаб — около семи метров на один пиксель), ученые смогли получить высококачественные «портреты» Фобоса. Они помогут специалистам в изучении этого давно их интересующего небесного тела.

## ЭНТОМОЛОГИЯ И ИСКУССТВО

В этом году на десятой по счету выставке современного искусства, проходившей в Париже, напротив здания музея Гран-Пале установили бронзовую скульптуру черепахи весом 6 тонн и длиной 7 метров. Автор — бельгийский скульптор Жан Фабр, который широко известен как режиссер, философ, писатель, дал своему детищу имя «В поисках утопии» (Searching for Utopia). В Лувре выставлялись и другие работы мастера, который создал многие свои произведения из камня, костей, насекомых и чучел животных. Например, «модель» освежеванной коровы выполнена из коричневых и красных жуков. Ее создатель утверждает, что жуки символизируют возвращение к жизни куска мяса. Страсть Фабра к насекомым неувидительна — она, по всей видимости, передалась от его знаменитого предка, французского энтомолога XIX века Жана Анри Фабра.

FOTOBANK.COM/SIPA



# Наслаждайтесь жизнью на Кипре об остальном мы уже позаботились\*


**PAFİLİA**  
PROPERTY DEVELOPERS

## Недвижимость на Кипре

Квартыры | Дома | Виллы | Земельные участки

Недвижимость от застройщика — лидера в комплексе услуг по недвижимости | Контроль качества на каждом этапе — от застройки до обслуживания жилья | 30 лет на рынке недвижимости | Широкий выбор объектов недвижимости (виллы, дома, квартиры) | Индивидуальный подход к выбору объектов инвестиций | Возможность кредитования до 30 лет (в любой валюте) от 4% годовых | Управление недвижимостью |

Украина | Киев | ул. Б. Хмельницкого 17/52 | офис 239 | Деловой Центр «Леонардо» | тел: +3 8044 499 56 60 | факс: +3 8044 390 72 731 | моб: +3 8050 382 74 09 | e-mail: v.mineeva@pafilia.com.ua | www.pafilia.com.ua |

\* Наслаждайтесь жизнью на Кипре. Про інше ми вже потурбувалися. Недвижимість на Кипрі. Квартири, будинки, вилли. Земельні ділянки. Недвижимість від забудовника — лідера у комплексі послуг з нерухомістю. Контроль якості на кожному етапі — від забудови до обслуговування житла. 30 років на ринку нерухомості. Широкий вибір об'єктів нерухомості (вилли, будинки, квартири). Індивідуальний підхід до вибору об'єкта. Кредитування до 30 років (у будь-якій валюті) від 4% річних. Управління нерухомістю.





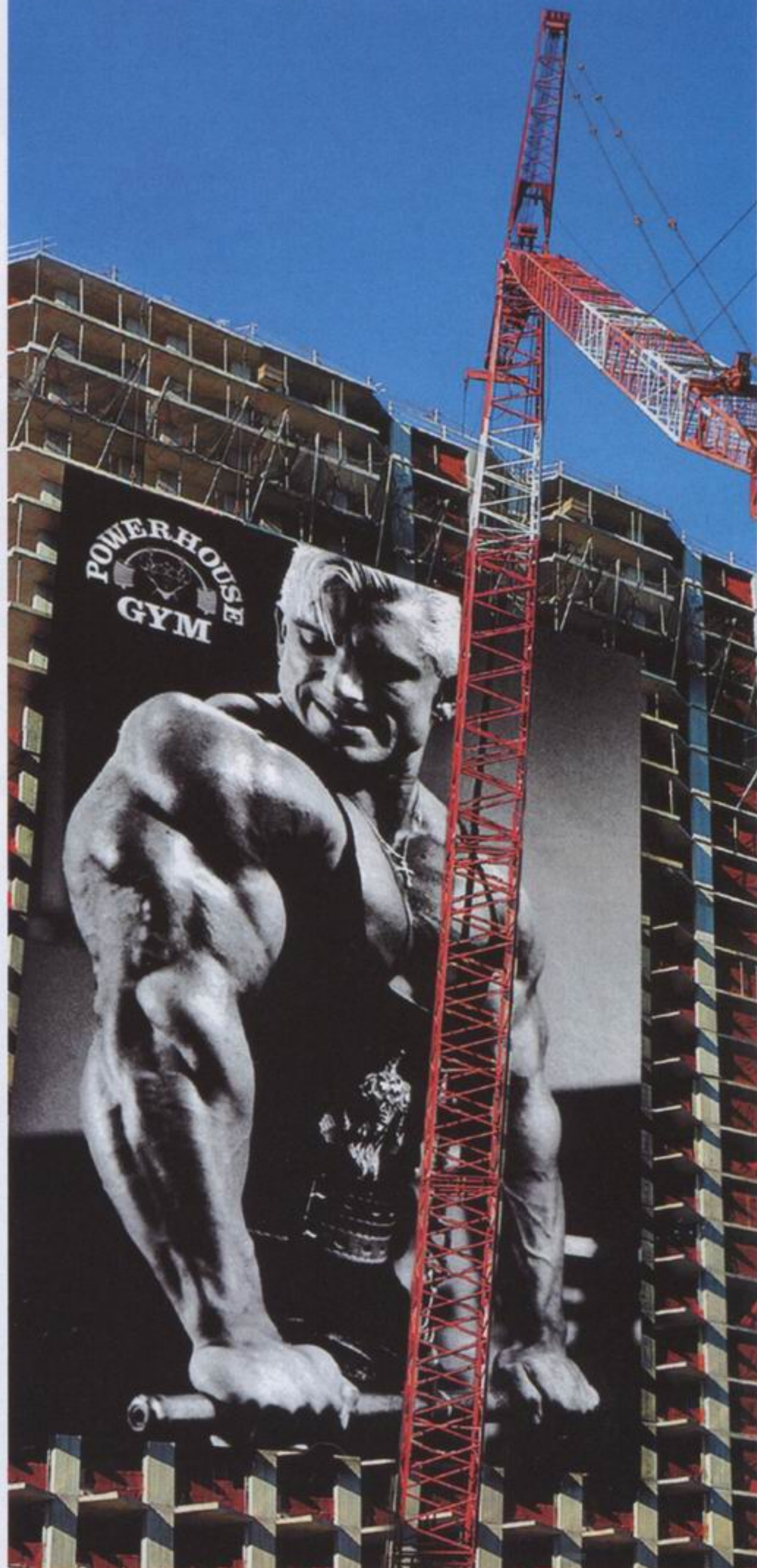
FOTOBANK.COM/GETTY IMAGES

## МОДА НА МУСОР

Различные вещи, изготовленные из бытовых отходов, строительного мусора, деталей компьютера и автозапчастей, получили широкое распространение по всему миру: всевозможные сумки и аксессуары из автомобильных ремней безопасности, тентов грузовиков, велосипедных покрышек, отработавших подушек безопасности. Известными мастерами в этом деле стали братья Фрайтаг из Швейцарии: инновационные материалы, ручная «сборка» и оригинальный дизайн сделали их сумки популярными во всей Европе. Одна модель даже выставлена в экспозиции Нью-Йоркского музея современного искусства. В то же время Дэвид Шок из Детройта придумал использовать в качестве материала для авосек оранжевую пластиковую сетку, которой в его городе огораживают стройплощадки. А молодой дизайнер из Бангкока Сингх Интрачутто делает эксклюзивную мебель из отработанного пластика, отбросов фанеры, картонных упаковок... Не обошло это увлечение и компанию Coca-Cola. Она открыла линию по производству футболок из переработанных пластиковых бутылок. Называется линия Drink 2 Wear, то есть «Пей, чтобы носить». Материал для изделий представляет собой смесь хлопка и переработанного пластика. Причем на этикетках указывают, сколько примерно бутылок пошло на данную модель.

## СИЛА ЕСТЬ!

С каждым годом мужчин, которые хотят обрести атлетическое телосложение, становится все больше. Поэтому и количество спортклубов, располагающих специальными тренажерами для накачивания мышц, растет на глазах. Какой из них выбрать? Часто главным аргументом в пользу того или иного спортивного заведения является красочность рекламы. Вот и стараются дизайнеры превзойти друг друга. Не устоял перед соблазном выделиться среди остальных и фитнес-клуб Powerhouse Gym, имеющий огромное количество филиалов во всем мире. Для них молодой американский дизайнер Майкл Гриффит разработал внушительную, и в прямом и в переносном смысле, рекламную кампанию. Титанические фигуры бодибилдеров высотой в 100 метров украшают стены недостроенных зданий. От строительных кранов к рукам атлетов тянутся канаты, в результате чего создается впечатление, будто это они управляют техникой.



FOTOBANK.COM/REX FEATURES





## РЕДКИЙ ЭКЗЕМПЛЯР

В австралийском зоопарке Billabong Koala Park живет одно из редчайших на Земле животных — кенгуру-альбинос по имени Самсон. Белые кенгуру практически не встречаются даже в дикой природе, а уж в неволе рождение альбиноса можно и вовсе считать чудом. Сотрудники зоопарка долго скрывали появление необычного малыша на свет от общественности: ведь здоровье альбиносов слабее, чем у детенышей кенгуру обычного цвета. Только когда Самсон вырос и окреп, о нем сообщили всему миру.



## ОКАЗЫВАЕТСЯ:

**БРИТАНСКИЕ ВРАЧИ УСТАНОВИЛИ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОР САМОМУ ЮНОМУ ПАЦИЕНТУ**, страдающему тяжелым врожденным пороком сердца, — новорожденному младенцу, который родился на шесть недель раньше срока. Им стал Лайам Кинг. Мальчика прооперировали на пятый день после появления на свет. Правда, в будущем, ему придется перенести еще несколько операций: по мере роста ребенка кардиостимулятор придется менять.

**НА БОРНЕО ОБИТАЮТ ЛЯГУШКИ, У КОТОРЫХ НЕТ ЛЕГКИХ.** Животные вида *Barbourula kalimantanensis* были открыты еще в 1970-е годы. Но только сейчас сингапурский ученый Дэвид Бикфорд выяснил, что кислород эти животные получают только через кожу.

**С БОРТА МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ДОЛЖНЫ ЗАПУСТИТЬ БУМАЖНЫЙ САМОЛЕТИК.** Это будет сделано не для развлечения космонавтов, а в рамках научного проекта факультета аэронавтики и астронавтики Университета Токио. Наблюдения за полетом самолетика помогут в разработке легких аппаратов для изучения верхних слоев атмосферы Земли.

**ПОЯВИЛАСЬ ЕЩЕ ОДНА ВЕРСИЯ ГИБЕЛИ «ТИТАНИКА».** Она заключается в том, что причиной крушения корабля стал взрыв, возникший из-за длительного пожара в одном из трюмов. Такую версию выдвинул англичанин Рэй Бостон, который посвятил 20 лет своей жизни расследованию этой трагедии.

**САМОЕ СТАРОЕ ДЕРЕВО НА ЗЕМЛЕ РАСТЕТ В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ШВЕЦИИ.** Возраст ели-долгожителя был определен благодаря радиоуглеродному анализу и составляет восемь тысяч лет. По мнению ученых, она появилась после окончания ледникового периода и сумела стойко перенести все природные испытания.

**ГРУППЕ ЮЖНОКОРЕЙСКИХ УЧЕНЫХ УДАЛОСЬ НАЙТИ НЕОБЫЧАЙНО ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИОКСИДАНТА ЛИКОПИНА**, который может применяться для лечения рака и борьбы с процессом старения. Традиционно ликопин получают из томатов, но в Южной Корее научились получать его из дынь — причем качество «дынного» ликопина значительно выше.

**ИСПАНСКИЙ АКАДЕМИК ИСТОРИИ ЛУИС МИГЕЛЬ АПАРИСИ ЛАПОРТА В ГОРОДСКОМ АРХИВЕ МАДРИДА СУМЕЛ ОБНАРУЖИТЬ ЗАПИСИ С ИМЕНАМИ ПОВСТАНЦЕВ**, казненных и похороненных в братской могиле на Горе принца Пио, которые изображены на картине Франсиско Гойи «Расстрел 3 мая 1808 года». Оказалось, что большинство из них были простыми ремесленниками и торговцами.



СЕРГЕЙ ПОПОВ, кандидат физико-математических наук

# Звездные

**П**редставьте себе красивую спиральную галактику. В ней около тысячи миллиардов звезд. Представьте вторую такую же. Теперь давайте столкнем их. Огромные звездные системы свободно проходят сквозь друг друга, лишь причудливо деформируясь под действием взаимного притяжения. Оказывается, звезды при этом не сталкиваются — слишком далеко друг от друга они расположены. Если сделать модель Галактики, представив Солнце шариком диаметром в один сантиметр, ближайшие звезды окажутся на расстоянии около 300 километров. Так что звезда в своей жизни очень одинока, если только судьба не подарила ей звезду-компаньонку.

Двойные звезды встречаются довольно часто. Причем с увеличением массы шансы звезды обрести соседку возрастают: среди звезд-тяжеловесов свыше половины имеют пару. Но даже среди маломассивных звезд около трети находится в составе двойных.

Как правило, звезды соединяются узами гравитации от рождения. Только в плотных скоплениях иногда случаются гравитационные захваты. Для этого нужно, чтобы сблизилась сразу три звезды, и тогда при удачном стечении обстоятельств две из них станут обращаться вокруг друг друга по замкнутой орбите, а третья улетит прочь, унося избыток кинетической энергии. Или же две звезды должны очень тесно сблизиться, чтобы за счет колоссальных гравитационных приливов избавиться от излишка энергии и углового момента, мешающих им стать парой.

Звезды, родившиеся парой, вовсе не обязательно будут похожи, как близнецы. Масса, которая играет определяющую роль в судьбе светила, может сильно различаться у компонентов двойной. Звезды — довольно простые объекты. Обычно для звезды среднего возраста достаточно знать массу, чтобы определить все остальные параметры, например, светимость, размер,

температуру. Скажем, при массе в половину солнечной звезда окажется тусклым красным карликом. Однако на поздних этапах жизни цвет и светимость существенно меняются. Так что пара из звезд разных масс может порой выглядеть очень красиво. Например, у  $\beta$  (беты) Лебеда — Альбирео одна компонента системы оранжевая, а другая — голубая (хотя из-за индивидуальных особенностей восприятия некоторые наблюдатели называют иные цвета). Компоненты Альбирео хорошо видны в небольшой телескоп и даже в бинокль, благодаря чему она стала популярным объектом у любителей астрономии.

Впрочем, звезды, составляющие систему Альбирео, лишь на первый взгляд кажутся двойняшками, а при ближайшем рассмотрении оказываются тройняшками. Более яркая оранжевая звезда на самом деле сама является двойной, но заметно это лишь в крупные телескопы.





Одинокая звезда — что одинокий человек. Зато когда они объединяются в пары, их жизнь наполняется событиями. Обмениваясь веществом, звезды могут «омолаживаться», становиться переменными, порождать яркие рентгеновские источники. Некоторые двойные распадаются после феерического взрыва сверхновой. Но порой случаются куда более грандиозные катаклизмы, когда звезды сливаются в последнем смертельном объятии. Одиночкам такой финал недоступен.

# ВЗАИМООТНОШЕНИЯ

Существуют системы не только из трех, но и из четырех, пяти, шести и даже семи звезд. Правда, их компоненты все равно норовят разбиться на пары. Например, если посмотреть на яркую звезду  $\epsilon$  (эпсилон) Лиры в небольшой телескоп, мы увидим, что она двойная (некоторые могут видеть эту пару даже невооруженным глазом). Более мощный инструмент покажет, что каждая из звезд этой пары сама является парой. Наконец, детальные исследования говорят, что одна из четырех звезд является очень тесной двойной.

Такая бинарная пространственная организация не случайна. Она позволяет звездной системе жить долго. Даже если попробовать создать тройную звезду, в которой все светила находятся примерно на равном расстоянии от общего центра масс и «вытанцовывают» вокруг него по замысловатым траекториям, такой «танец» скоро прервется — одна из звезд будет навсегда выброшена из системы. Един-

ственный надежный способ добиться устойчивости для системы высокой кратности (то есть состоящей из трех и более звезд) — это создать ее иерархической. Но тогда взаимодействовать и влиять на эволюцию своих ближайших соседей смогут не все звезды, а лишь те, что находятся в самом низу иерархии. Между остальными членами системы расстояния так велики, что заметного воздействия друг на друга они не оказывают и эволюционируют как одиночные звезды.

## ТЫ — МНЕ, Я — ТЕБЕ

Для астрофизиков наибольший интерес представляют именно тесные двойные системы. Во-первых, взаимодействие может менять массу звезд — главный параметр, определяющий их свойства. Во-вторых, в процессе обмена массой могут возникать необычные яркие источники излучения, что делает жизнь светила разнообразнее и интереснее для изучения.

Рассмотрим две близкие звезды, мысленно нарисую соединяющую их линию и рассчитаем, где на ней находится центр масс системы. Если точно в нем поместить камешек, он там и останется — силы притяжения со стороны двух звезд в точности уравновесятся. Если же сместить его в сторону одной из звезд, он станет обращаться вокруг нее по орбите. Иначе говоря, каждая из компонент пары окружена своей «областью влияния», а центр масс — критическая точка, которую называют внутренней точкой Лагранжа. Вещество в такой области вращается вокруг одной из звезд пары, то есть контролируется ее гравитационным полем.

Обычно звезды находятся глубоко внутри своих полостей Роша — областей, где доминирует гравитация одной из компонент двойной системы. Каждая из них надежно удерживает свое вещество, мешая ему покинуть поверхность. Пока сохраняется▶



## КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ ОДИНОЧНОЙ ЗВЕЗДЫ

Жизненный путь одиночной звезды — это последовательная смена основного источника энергии. Сначала сжимающаяся протозвезда разогревается за счет выделения гравитационной энергии. Затем начинаются термоядерные реакции, в ходе которых водород превращается в гелий. В этом состоянии звезда проводит большую часть своей жизни. После истощения водорода в

ядре звезды могут «гореть» и более тяжелые элементы вплоть до железа. Звезда при этом становится красным гигантом или сверхгигантом. В конце концов, потеряв оболочку, она в зависимости от начальной массы превращается в белый карлик, нейтронную звезду или черную дыру. Продолжительность жизни звезды также определяется массой: чем звезда массив-

нее, тем ярче она светит и тем быстрее сжигает запас своего топлива. В течение жизни масса одиночной звезды уменьшается за счет звездного ветра. Чем больше масса — тем сильнее ветер. У Солнца ветер слабый и потеря массы незначительна, а вот у массивных звезд «сдувается» заметная доля вещества. Увеличить массу для одиночной звезды невозможно.

Масса в массах Солнца	Срок жизни, лет	Что остается
0,1	~1 триллион	Еще не успели проэволюционировать
1	~10 миллиардов	Белый карлик
10	~50 миллионов	Нейтронная звезда
100	~2 миллиона	Черная дыра

такое положение дел, звезды системы эволюционируют как одиночные. Но на поздних этапах жизни, когда звезда становится красным гигантом, ее размеры увеличиваются в сотни раз. В результате она рискует не поместиться в своей полости Роша, и тогда ее вещество начнет перетекать на другую звезду — так появляется взаимодействующая двойная.

В двойной системе более массивная звезда первой достигает стадии красного гиганта, поскольку чем больше масса, тем быстрее идет эволюция. Однако с началом взаимодействия меньшая звезда пары начинает наращивать массу за счет соседки. Значит, те, кому вроде бы суждено было стать белым карликом, могут окончить свои дни нейтронной звездой или даже черной дырой. С другой стороны, массивные звезды, быстро старея, могут «перебросить» часть вещества на соседку меньшей массы и выглядеть после этого моложе ее. Именно этим объясняется так называемый парадокс Алголя: у этой за-

тменно-двойной звезды в созвездии Персея менее массивная компонента находится на более поздней стадии эволюции, чем более массивная. Наконец, звезды могут даже слиться друг с другом.

Как правило, если звезды начали обмениваться веществом, то «разовой акцией» это не ограничивается. В Государственном астрономическом институте имени Штернберга при МГУ разработана программа под названием «Машина сценариев» (<http://xray.sai.msu.ru/sciwork/scenario.html>), предназначенная для расчета судеб двойных звезд. Один из построенных с ее помощью эволюционных треков достаточно типичен и описывает историю двух звезд с массами 12 и 9 солнечных, которые обращаются по орбите, примерно в два с половиной раза превосходящей земную орбиту вокруг Солнца. Более массивная звезда первой заполняет свою полость Роша, и ее вещество начинает перетекать на соседку через внутреннюю точку Лагранжа. Кроме

того, часть вещества рассеивается вокруг системы и не участвует в ее дальнейшей эволюции. Когда обмен веществом завершается, первая звезда «худеет» почти в четыре раза, а вторая несколько «поправляется». Кроме того, система стала гораздо компактнее и легче за счет потери вещества. Через несколько миллионов лет компонента, которая вначале была более массивной, взрывается как сверхновая, превращаясь в нейтронную звезду. Но это не значит, что ее судьба теперь окончательно определена, ведь она находится в тесной двойной системе.

Спустя некоторое время наступит черед второй звезды стать красным гигантом. Она тоже заполняет свою полость Роша, и ее вещество начинает перетекать на нейтронную звезду. При этом оно разогревается до миллионов градусов и в галактике загорается яркий рентгеновский источник. Пока происходит перетекание, орбита двойной уменьшается в размерах: во-первых, часть энергии орбиталь-



Не помещаясь в свою полость Роша, звезда теряет вещество. Часть его образует общую газовую оболочку пары звезд, которая постепенно рассеивается в космосе. Остальное попадает в аккреционный диск вокруг компактной соседки и падает на нее, но часть может выбрасываться в космос струями-джетами, бьющими перпендикулярно диску

## Двойные системы

позволяют измерять массы звезд и даже проверять общую теорию относительности

### ТОЧКИ ЛАГРАНЖА И ПОЛОСТИ РОША

Задача о движении двух тел под действием силы тяжести достаточно проста. Но уже в случае трех тел сравнимой массы задачу в общем случае нельзя решить аналитически, то есть вывести формулу, описывающую движение объектов. Поэтому ученые искали и ищут решения для некоторых упрощенных вариантов этой задачи. Например, можно рассмотреть случай,

когда масса одного из тел (назовем его пробным) очень мала и ею можно пренебречь. В XIX веке французский математик Жозеф Луи Лагранж, рассматривая эту задачу, обнаружил, что в поле тяготения двух больших масс есть ровно пять особых точек, где пробное тело может находиться неограниченно долго, если его движение не возму-

щать. Окрестности точек Лагранжа (их также называют точками либрации) в системах Солнце — Земля или Земля — Луна интересны для размещения там космических аппаратов. Так, например, спутник WMAP, исследующий реликтовое излучение, находится вблизи точки L2 системы Солнце — Земля, а обсерватория SOHO, изучающая Солнце, — в точке L1.





EUROPEAN SPACE AGENCY & FRANCESCO RERRARO

## КАК «ВЗВЕСИТЬ» СЛАДКУЮ ПАРОЧКУ

Наблюдая скорости звезд в двойной системе и зная период обращения, можно определить их массы. Все вроде бы легко и просто. Но не тут-то было! Скорости измеряются по эффекту Доплера: когда звезда движется к нам, линии в ее спектре смещаются в синюю сторону, когда от нас — в красную. Иными словами, измеряется не полная скорость звезды, а только ее проекция на луч зрения. Например, если смотреть на систему перпендикулярно плоскости ее орбиты, скорости звезд вдоль луча зрения будут просто равны нулю.

Если же на эту систему посмотреть с ребра, будут регистрироваться полные орбитальные скорости. Выходит, для определения реальных орбитальных скоростей нужно еще знать, под каким углом мы рассматриваем двойную систему. К сожалению, определить угол удается далеко не всегда. В таких случаях обычно указываются условные массы, вычисленные в предположении, что орбита наблюдается с ребра, но при этом астрономы всегда помнят, что с учетом угла наклона орбиты к лучу зрения массы почти наверняка

кажутся больше. Например, если окажется, что наклон орбиты составляет 45 градусов, то условные массы надо увеличить в 2,8 раза. Точнее всего массы определяются в системах, где происходят взаимные затмения звезд. Размеры звезд малы по сравнению с орбитой, по которой они движутся, и поэтому затмения возможны только при очень малых углах, когда систему видно почти с ребра. В таких редких случаях, особенно когда определены скорости обеих звезд, можно делать точные оценки масс.

ного движения звезд уносит вещество, покидающее систему, во-вторых, к этому приводит выравнивание масс компонент. Последнее легко понять, если учесть, что более тяжелая звезда находится ближе к центру масс системы, а значит скорость ее орбитального движения меньше. Если перенести кусочек ее вещества на более быстро движущуюся соседку, та немного притормозит, а значит, приблизится к центру масс.

Уменьшение орбиты приводит к катастрофическим для системы последствиям: нейтронная звезда попадает внутрь звезды-гиганта. Образуется так называемый объект Торна — Житкова. Существование подобных объектов было предсказано в 1977 году Кипом Торном и Анной Житков, однако пока обнаружить их не удастся. Окончательным итогом эволюции системы является одиночная черная дыра. И это при том, что по отдельности звезды исходной пары не могли бы породить такой компактный объект.

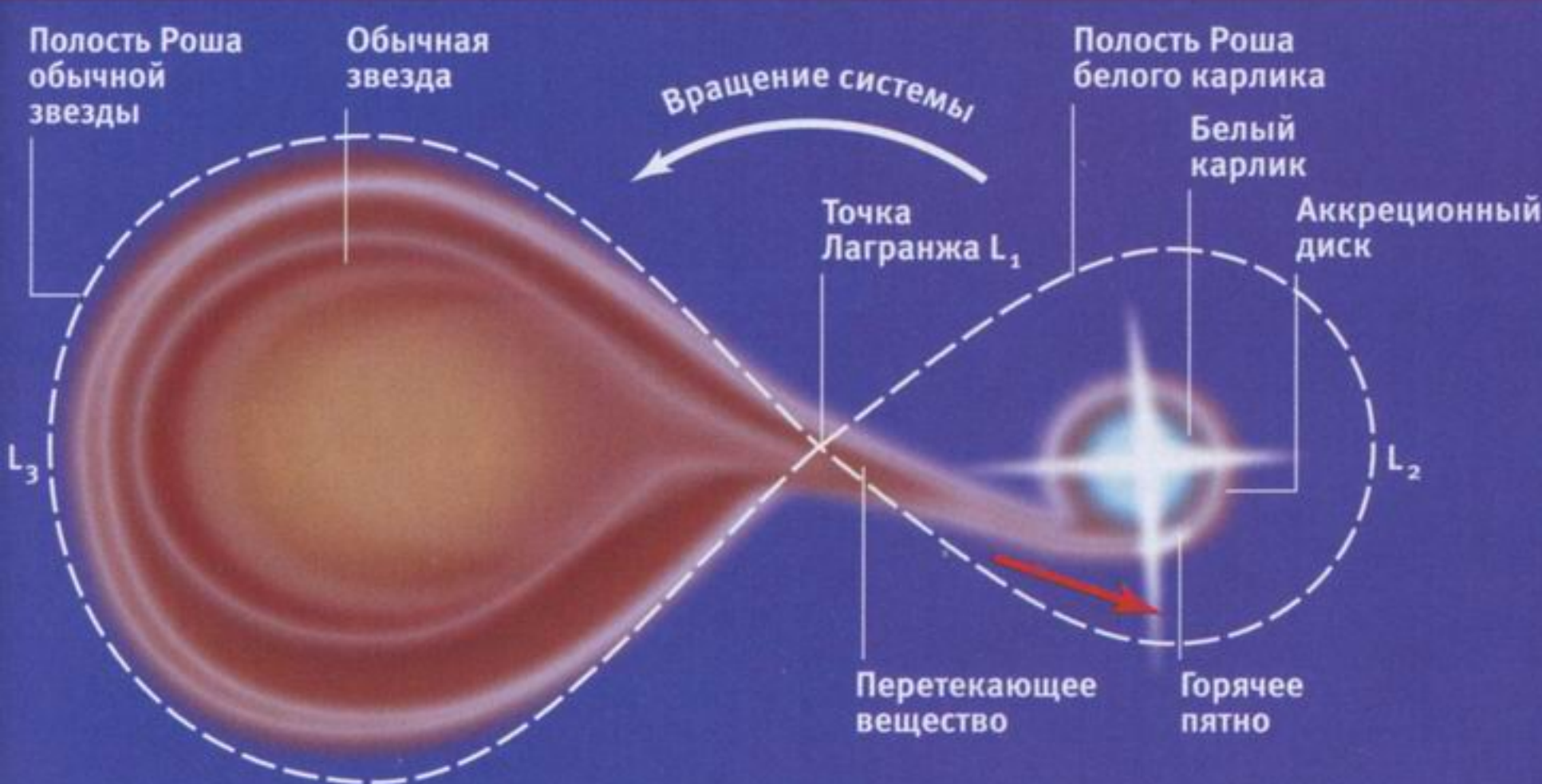
Если взять массу второй звезды поменьше, скажем, не девять, а две массы Солнца, оставив все прочие параметры без изменения, судьба системы сложится совсем по-другому. Слияния звезд в ней не произойдет. Вместо этого будет несколько стадий обмена веществом, появится яркий рентгеновский источник (и снова вторая звезда будет при этом перетекать на нейтронную звезду, образовавшуюся из первой), но финалом станет не черная дыра, а пара: нейтронная звезда — белый карлик. Можно еще чуть-чуть изменить параметры и снова получить заметные отличия в эволюции. Таким образом, существует огромное разнообразие тесных двойных систем.

## ЭФФЕКТИВНАЯ АККРЕЦИЯ

Из всех проявлений тесных звездных пар наиболее известны, пожалуй, рентгеновские двойные. Эта стадия наступает в жизни многих взаимодействующих двойных, когда одна из компонент системы, став нейтронной

звездой или черной дырой, захватывает, или, как говорят астрономы, аккрецирует, вещество соседки. Если звезда-донор заполнила свою полость Роша, превратившись в гиганта, то реализуется режим дисковой аккреции, при этом возникают наиболее мощные источники. Из-за того что компоненты двойной системы обращаются вокруг общего центра масс, вещество не может прямо упасть с одной звезды на другую. Перетекая через внутреннюю точку Лагранжа, оно закручивается вокруг компактного объекта мощным аккреционным диском. Интересно, что если звезда-донор достаточно массивна, диск может образоваться даже и без заполнения ею своей полости Роша: с поверхности таких звезд может истекать довольно сильный звездный ветер, который частично перехватывается компактным объектом и подпитывает рентгеновский источник.

Аккреция — это на удивление эффективный процесс получения энергии. Если взять кирпич и бросить его на нейтронную звезду, то при ударе▶

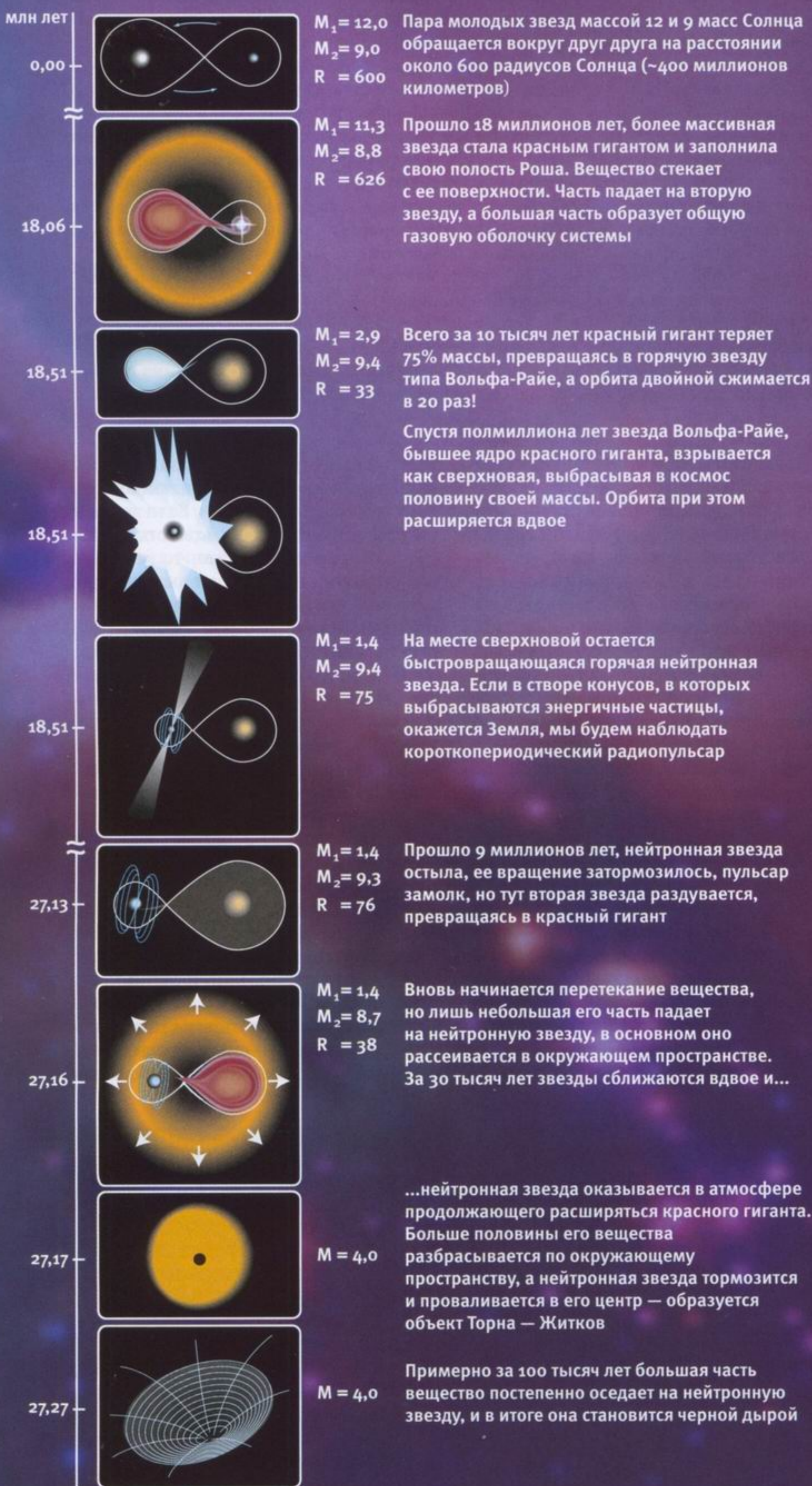


Полости Роша ограничивают области пространства, где доминирующей силой является тяготение одной из звезд. Обычная звезда, целиком заполняющая свою полость Роша, «теряет контроль» над своими внешними слоями. Их вещество

во начинает двигаться по неустойчивым орбитам. Частично оно выбрасывается из системы, а частично сваливается на вторую звезду — в данном случае компактный белый карлик, вокруг которого образуется горячий аккреционный диск



ПРИМЕРЫ ЭВОЛЮЦИОННОГО ТРЕКА ДВОЙНОЙ ЗВЕЗДЫ



## Встречаются системы, состоящие даже из семи звезд, но взаимодействуют звезды только попарно

о поверхность выделится столько же энергии, сколько при взрыве мощной ядерной боеголовки. Однако чаще основное энерговыделение происходит в аккреционном диске. Вещество, вращаясь вокруг нейтронной звезды или черной дыры, за счет вязкости разогревается до миллионов градусов. Такой диск испускает в основном рентгеновские лучи, так как чем выше температура вещества, тем более энергичные кванты уносят энергию.

Мир рентгеновских двойных открылся исследователям в 1960-х годах. Первый большой прорыв в изучении неба в рентгеновских лучах был связан с работой американского спутника «Ухуру» (UHURU), с помощью которого на небе удалось открыть свыше трех сотен рентгеновских источников. Большинство из них оказались аккрецирующими двойными системами с нейтронными звездами или черными дырами.

С 1970-х годов в космосе постоянно работают рентгеновские обсерватории. Сейчас на орбите находится сразу несколько крупных рентгеновских телескопов. Это знаменитый американский спутник Chandra, европейский XMM-Newton и один из последних международных проектов INTEGRAL, запущенный в 2002 году, с материалами с которого работают и российские астрономы.

### О ПОЛЬЗЕ ДВОЙНЫХ СИСТЕМ

Астрофизика выделяется среди естественных наук тем, что с объектами, которые она изучает, невозможно экспериментировать. Нельзя даже поднести к ним «поближе» какие-то приборы. Поэтому исследователи рады использовать любые варианты «природных датчиков». Звезды в тесной двойной как раз и служат «датчиками» друг для друга. Например, если в процессе обращения по орбите в системе случаются затмения, когда одна звезда заслоняет другую, то можно получить точную оценку их размеров. Но самое главное, конечно, это возможность измерять массы звезд в двойных системах. ►





Компьютерная модель слияния двух сильно намагниченных нейтронных звезд

## Перетекание вещества с одной звезды на другую может спровоцировать взрыв сверхновой

### ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ И СЛИЯНИЕ ЗВЕЗД

Двойная система из массивных звезд может породить пару, состоящую из нейтронных звезд или черных дыр. Если расстояние между двумя компактными объектами невелико, финалом эволюции станет их слияние. Происходит это из-за гравитационных волн, которые излучает двойная система. Эти волны, согласно общей теории относительности, испускаются любой двойной системой, однако эффект тем сильнее, чем массивнее объекты и чем ближе они друг к другу. Унося энергию и угловой момент системы, гравитационные волны заставляют звезды сближаться. Уже открыто несколько двойных систем с нейтронными звездами-радиопульсарами, в которых наблюдается сокраще-

ние орбиты за счет излучения гравитационных волн. Если эффект от падения кирпича на нейтронную звезду сравним с ядерным взрывом, что же будет, когда столкнутся две нейтронные звезды, каждая массой больше Солнца?! Энергии при этом выделится больше, чем при взрыве сверхновой. Частично ее уносят электромагнитные гамма-кванты, частично — нейтрино, а остальное приходится на гравитационные волны, мощность которых столь велика, что это, пожалуй, единственный шанс непосредственно их зарегистрировать (кстати, слияние черных дыр вообще можно наблюдать только таким способом). Для этого уже построены гравитационные детекторы LIGO и VIRGO. Пока их

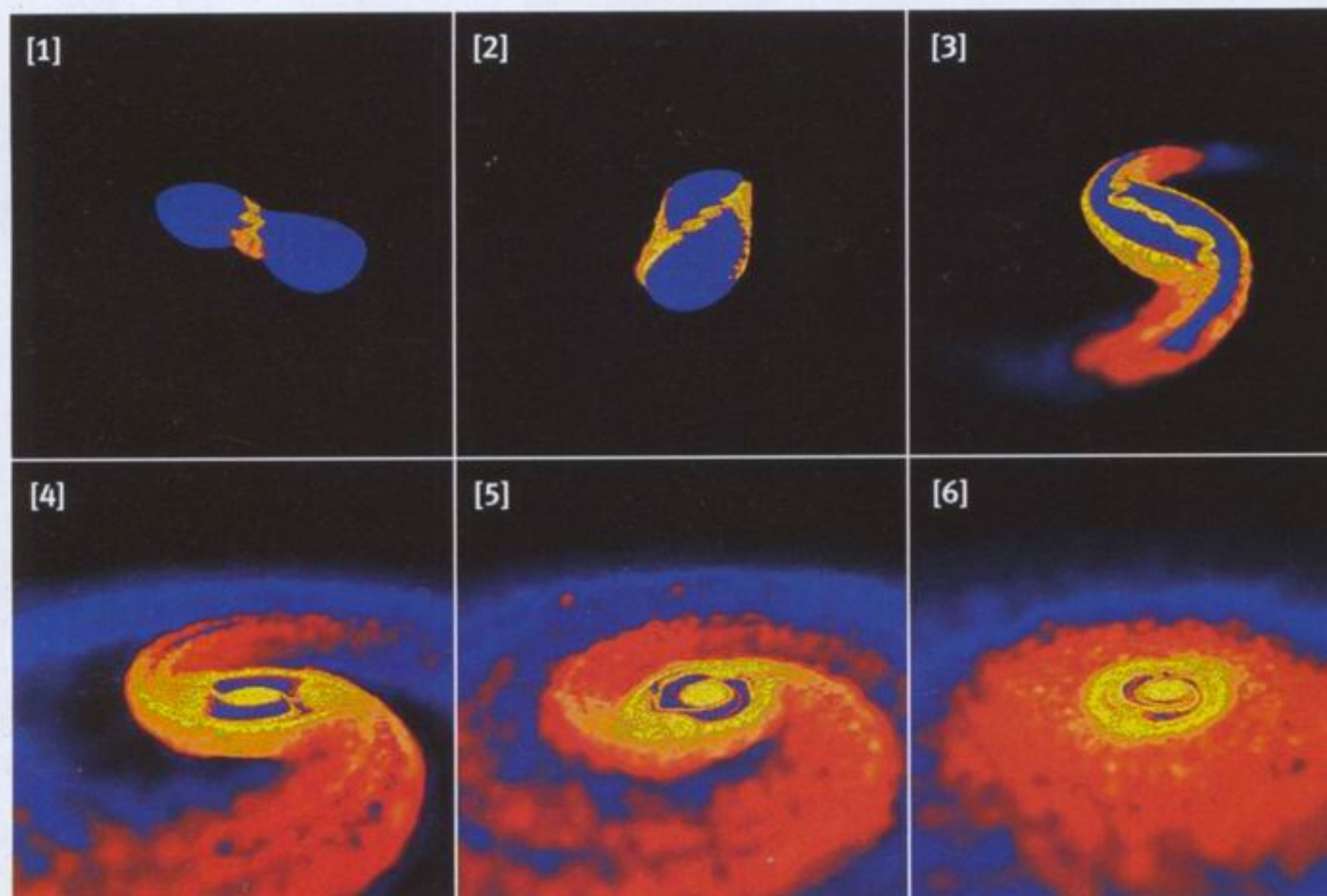
чувствительности недостаточно, но астрофизики уверены, что после модернизации данные установки будут наблюдать по несколько слияний звезд в год.

Пока же слияния нейтронных звезд, возможно, наблюдаются как короткие гамма-всплески. Более длинные импульсы гамма-излучения (свыше нескольких секунд) сейчас связывают с коллапсом быстровращающихся ядер очень массивных звезд. А вот секундные вспышки, скорее всего, возникают на финальной стадии «танца» пары нейтронных звезд, когда после все ускоряющегося кружения они соединяются, частично теряя вещество, которое образует быстро вращающийся диск.

Сейчас специалисты с легкостью говорят: «Чем массивнее звезда, тем...» А когда-то измерение масс звезд казалось фантастикой. В самом деле, как взвесить летящий в пустоте одинокий газовый шар? Иное дело, если вокруг него под действием силы тяжести крутится другой объект. В этом случае, измерив орбитальный период и скорости движения звезд в двойной системе, можно по законам небесной механики оценить их массы.

Самые точные измерения проведены для пульсаров в двойных системах. Пульсары, как известно, это нейтронные звезды, испускающие периодические радиоимпульсы. Строгая периодичность объясняется вращением этих компактных объектов вокруг своей оси. На сегодня известно почти 2 тысячи таких источников, и несколько десятков из них входят в двойные системы. Поскольку пульсары являются очень точными часами, то по ним можно проводить прецизионные измерения.

За открытие и изучение первой системы из двух нейтронных звезд — PSR B1913+16 — Рассел Халс и Джозеф Тейлор были удостоены Нобелевской премии по физике за 1993 год. Столь высокая оценка объяснима. В тесной системе из двух компактных объектов, согласно общей теории относительности (ОТО), должно происходить мощное излучение гравитационных волн. Волны уносят энергию и угловой момент, а значит, компоненты двойной сближаются. Эффект невелик, поэтому орбитальный период и другие параметры нужно измерять с очень высокой точностью. Было показано, что нейтронные звезды в системе PSR B1913+16 сближаются в полном соответствии с теорией. Кроме этого, удалось проверить и некоторые другие эффекты, предсказываемые ОТО. На сегодняшний день известно еще несколько пар нейтронных звезд. Большие надежды возложены на наблюдения очень тесной пары PSR J0737-3039, открытой в 2003 году. ►



Процесс слияния занимает несколько миллисекунд, но для его моделирования требуются недели счета на суперкомпьютере

DANIEL PRICE, UNIVERSITY OF EXETER, STEPHAN ROSSWOG INTERNATIONAL UNIVERSITY, BREMEN



## СВЕРХНОВЫЕ КАК С КОНВЕЙЕРА

Обычно сверхновые ассоциируются с финальным аккордом в жизни массивной звезды, когда, исчерпав запасы ядерного топлива, она коллапсирует, превращаясь в нейтронную звезду или черную дыру. Однако сверхновые бывают разных типов. Один из подклассов, получивший обозначение Ia, имеет иную природу. В отличие от других сверхновых все вспышки типа Ia очень похожи друг на друга. Кажется, что взрываются почти «стандартные» объекты. Современная астрофизика говорит, что это взрывы белых карликов в тесных двойных системах. Эти компактные объекты устойчивы, пока их масса мала. Если же она доросла до некоторого критического значения, называемого пределом Чандрасекара, то бе-

лый карлик теряет устойчивость. Происходит взрыв. Предел Чандрасекара составляет примерно 1,4 массы Солнца. Универсальность этой критической массы определяет однородность свойств сверхновых типа Ia. Масса звезд может увеличиваться только во взаимодействующих двойных системах. Не было бы таких систем — не было бы и сверхновых типа Ia, а они между тем очень полезны в астрономическом «хозяйстве». Десять лет назад исследования именно этих вспышек дали первые серьезные аргументы в пользу ускоренного расширения Вселенной. Сейчас NASA планирует запуск специального спутника — SNAP (SuperNova Acceleration Probe), который будет искать далекие сверхновые типа Ia, что-

бы уточнить данные о космологическом расширении. Теория взрывов сверхновых еще далека от завершения, хотя современные компьютерные модели позволили достичь некоторого прогресса. Тем не менее, до сих пор неизвестно даже, какие звезды поставляют вещество на белые карлики, которые потом взрываются сверхновыми типа Ia. Например, это могут быть обычные маломассивные звезды, но не исключено, что такие сверхновые возникают в системах из двух белых карликов, когда вещество с одного перетекает на другой (это происходит, когда размеры орбиты сократились за счет излучения гравитационных волн). Последнее слово тут, по всей видимости, за наблюдателями, а не за теоретиками.

## Слияния нейтронных звезд приводят к мощным всплескам гравитационного и гамма-излучения

В ней обе нейтронные звезды видны как радиопульсары. Это позволяет достаточно быстро (за несколько лет) и точно измерить несколько эффектов ОТО. Нейтронные звезды в этой системе совершают 10 оборотов в сутки по орбите радиусом 400 тысяч километров — примерно как Луна вокруг Земли. Из-за гравитационных волн с каждым оборотом радиус орбиты сокращается на 0,7 миллиметра, и примерно через 85 миллионов лет они столкнутся. Но уже в недалеком будущем эта система может позволить проверить эффекты, которые пока недоступны для исследования с помощью других пульсаров.

Одним из типов тесных двойных систем с нейтронными звездами очень заинтересовались специалисты по ядерной физике. Дело в том, что нейтронные звезды — это единственный вид «лаборатории», где можно изучать поведение вещества при плотностях раз в 10 выше ядерной. Конечно, сверхплотное вещество спрятано в самой глубине нейтронных звезд и непосредственно не наблюдается, но способ узнать о его свойствах существует — это наблюдение за остыванием компактных объектов. В некоторых двойных системах нейтронные звезды какое-то время аккрецируют вещество соседки, а потом этот процесс прекращается, и мы видим остывающий компактный объект, немного подогреваемый ядерными реакциями в его коре. Зная сколько вещества падало на звезду и измеряя ее светимость в отсутствие аккреции, можно проверять теории остывания нейтронных звезд и уточнять свойства вещества в их недрах.

Таким образом, и для астрономов, и для физиков двойные системы представляют огромный интерес. Если бы не парные «танцы» звезд и сложные взаимоотношения между ними, исследователям было бы гораздо труднее продвигаться в изучении законов природы. ●

Согласно одной из моделей детонация белого карлика после превышения предела Чандрасекара начинается с «прострела», идущего из центра к поверхности. За 2—3 секунды процесс охватывает всю звезду



УНИВЕРСИТЕТ ЧИКАГО, ASCI FLASH CENTER

## РАССТАВАНИЕ СВЕТИЛ

Звездные пары разрушаются в двух случаях. Во-первых, может вмешаться «звезда-злодейка», близкий пролет которой мимо пары может привести к обмену партнерами. Во-вторых, одна из звезд может взорваться как сверхновая. При этом в окружающее пространство выбрасывается значительная доля ее массы. Пару

удерживает взаимная сила гравитации. Если сброшено больше половины суммарной массы, система становится гравитационно не связанной и звезды разлетаются. Кроме того, взрывы сверхновых асимметричны, в результате образующийся компактный объект получает в момент взрыва толчок, дополнительную скорость. Если

она велика в сравнении с орбитальной скоростью в двойной, то это также приводит к разрыву звездной пары. Поэтому, несмотря на то, что более половины массивных звезд, порождающих затем нейтронные звезды или черные дыры, входят в двойные системы, доля двойных среди компактных объектов гораздо меньше.



## 1 июля 1661 года

На мызе Кярди (в русской традиции — Кардис) близ Дерпта (Тарту) был подписан крайне невыгодный для Московского государства договор со Швецией. В результате проигранной войны, которую царь Алексей Михайлович начал пятью годами раньше, чтобы вернуть России выход к Балтийскому морю, пришлось пойти на новые территориальные уступки, а выхода на Балтику ждать еще полвека, до Северной войны 1700—1721 годов. С другой стороны, «худой мир» со шведами позволил Москве сосредоточить силы против Польши, с которой шла война с 1654 года. Это противостояние завершилось в 1667-м весьма успешно: в российскую державу были включены потерянные в Смутное время смоленские и черниговские земли. Кроме того, поляки признали соединение с Россией Левобережной Украины.

## 2 июля 1816 года

Около трех часов дня в 54 километрах от побережья нынешней Мавритании сел на мель и дал течь трехмачтовый французский фрегат «Медуза». Двумя неделями ранее он вышел из порта Рошфор в Бискайском заливе и во главе отряда из четырех кораблей взял курс на сенегальский порт Сен-Луи, колонию Франции с 1659 года. На его борту находились 150 человек экипажа и 250 пассажиров. После попыток сняться с мели капитан, вопреки всем морским законам, вместе с чиновниками и экипажем заняли все спасательные баркасы, а остальным 150 пассажирам приказали перейти на срочно сколоченный плот. Баркасы пошли к берегу, но буксировка тяжелого плота оказалась обременительной, и командиры шлюпок, перерубив тросы, бросили спутников. Плот с 15 выжившими людьми был найден на 13-й день. Пятеро из них вскоре скончались.

## 3 июля 2004 года

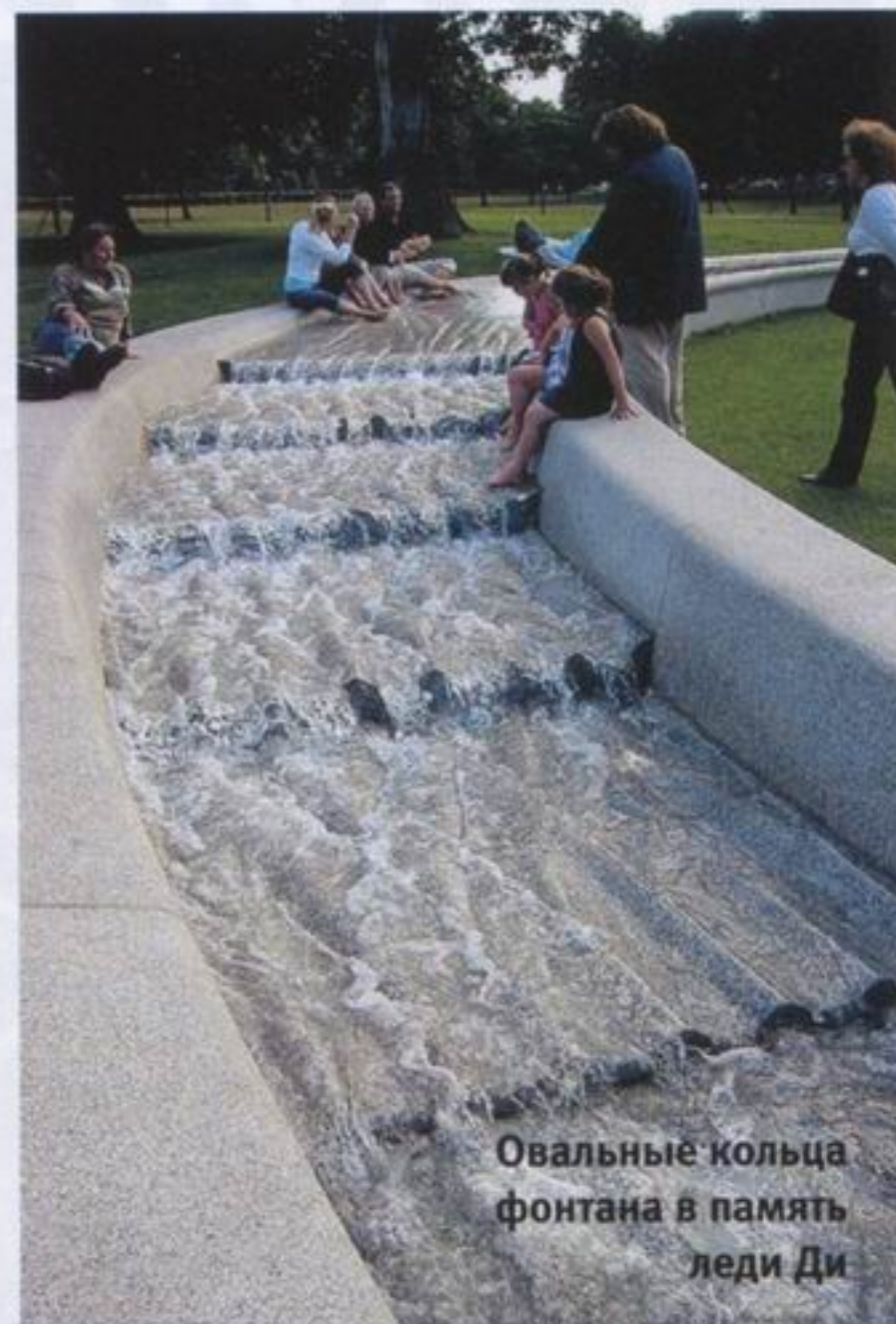
В столице Таиланда, семимиллионном Бангкоке, в 7.15 утра в присутствии короля Рамы IX Пумипона Адульядета и других первых лиц государства торжественно открылась первая в стране линия метро. Она на трех пересадочных станциях стыковалась с пущенной еще в 1999-м надземной (эстакадной) системой сообщений. Подземка протяженностью 21 километр имела 18 остановок. Рассчитанная на 200 тысяч пассажиров в день, она соединила главный вокзал Хуа Лам Пхонг с северо-востоком города. Подвижной состав состоял из 19 трехвагонных поездов... Метрополитен, «под ключ» оборудованный германским концерном «Сименс», обошелся Таиланду в 2,75 миллиарда долларов, но стоил того. Жителей столицы он привел в большое восхищение. Вскоре было принято решение об удлинении метро еще на 60 километров.

## 4 июля 1989 года

На 41-й секунде учебного полета над балтийским побережьем Польши на высоте 150 метров советский военный летчик Николай Скуридин заметил падение тяги двигателя самолета МиГ-23. Повернув машину к морю, пилот катапультировался, а локаторы потеряли объект. Вылетевшая вслед пара истребителей ничего не обнаружила. Решили, что самолет затонул. Но произошло неслыханное: он пролетел около 1000 километров на автопилоте. Анализ записей «черного ящика» показал, что по исчерпанию горючего машина, снижаясь, набирала скорость и, повинаясь аэродинамическим законам, вновь возвращалась в горизонтальный полет. На последнем цикле МиГ «чертил» по земле, но уцелел. Пройдя над Польшей, Германией, Голландией, он все же упал в Бельгии — на частный дом семьи Делауэр. Оборвалась жизнь 22-летнего студента.



Куртре. Место падения МиГ-23



Овальные кольца фонтана в память леди Ди

## 6 июля 2004 года

Британская королева Елизавета II открыла в лондонском Гайд-парке мемориальный фонтан в память принцессы Уэльской Дианы, которая с 1981 по 1996 год была женой ее старшего сына Чарльза. Наследник престола также присутствовал на церемонии вместе с сыновьями Уильямом и Гарри. Фонтаном этот мемориал назван условно: его струи не бьют вверх, а текут по огромному кольцу, сложенному из 545 серо-белых гранитных блоков. Два потока, символизирующих счастье и боль в жизни леди Ди, наталкиваются на препятствия и в конце концов встречаются в маленькой «заводи вечного упокоения». Внутри кольца разбита детская площадка. Автором проекта стала архитектор из США Кэтрин Густафсон, выигравшая конкурс из 10 тысяч проектных предложений. Строительство монумента обошлось в 3,6 миллиона фунтов стерлингов.

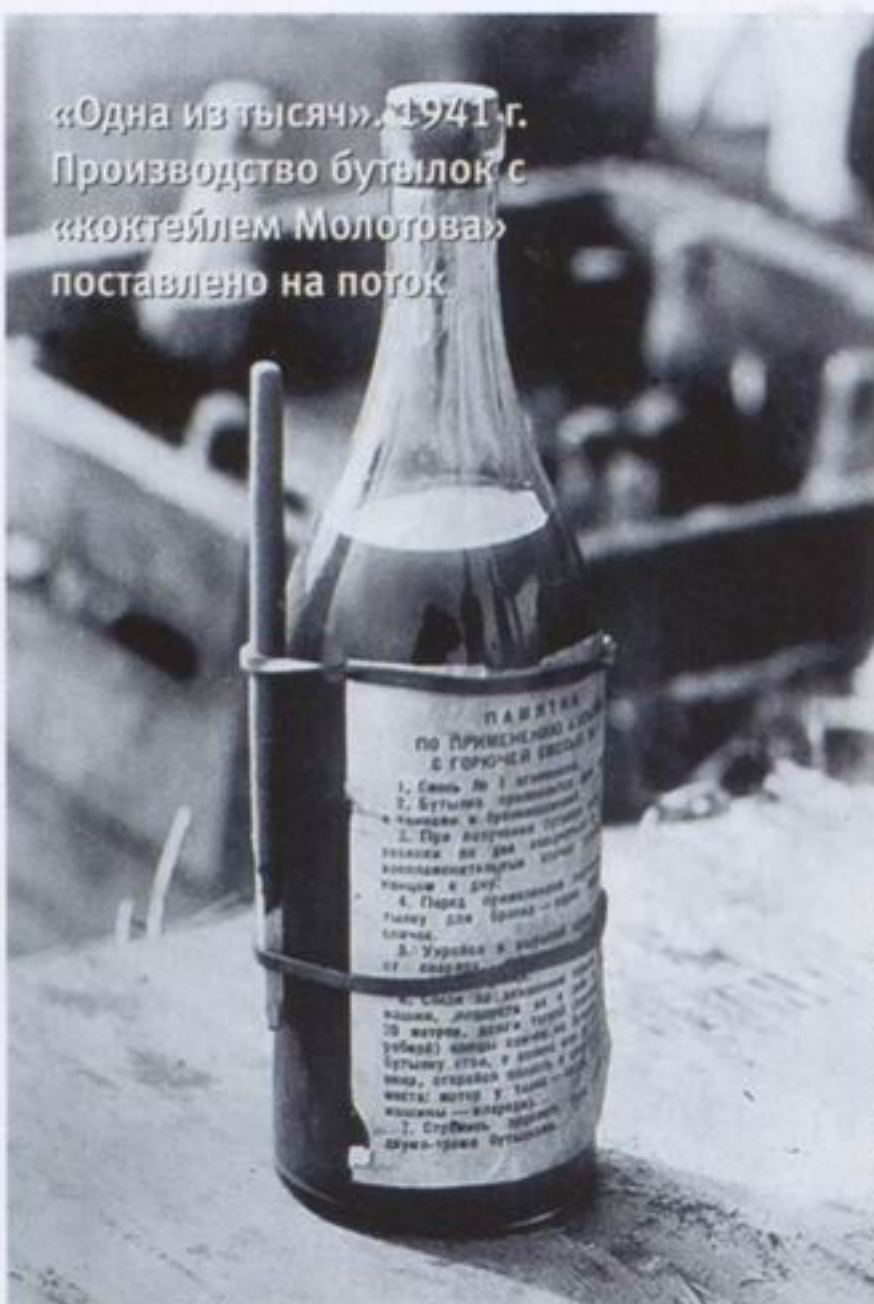
## 5 июля 1881 года

Эмиль Бругш из каирского Египетского музея, младший брат немецкого археолога Генриха Бругша, совершил сенсационное открытие. Под Луксором, в скалах Дейр эль-Бахри к востоку от знаменитой Долины царей, он обнаружил под землей «склад» с десятками саркофагов, как разбитых, так и нетронутых, с мумиями фараонов: Сети I, Аменхотепа I, Тутмоса III, Рамзеса II Великого. Саркофаги стояли среди утвари и украшений, разбросанных по полу. Судя по всему, незадолго до Бругша здесь побывали воры, но ранее никто не приближался к «сокровищам». Согласно обнаруженным надписям, около 1110 года до н. э. их свезли в этот тайник из усыпальниц, охрану которых власти уже не могли обеспечить. За неделю Бругшу удалось извлечь находки из подземелья и на пароходе отправить в Каир. Торопливость ученого объяснялась стремлением скорее «приватизировать» ценнейшие предметы.



Аменхотеп I  
Джосер-ка-Ра  
(правил  
в 1527—1506  
годы до н. э.)





«Одна из тысячи», 1941 г. Производство бутылок с «коктейлем Молотова» поставлено на поток

ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO

## 7 июля 1941 года

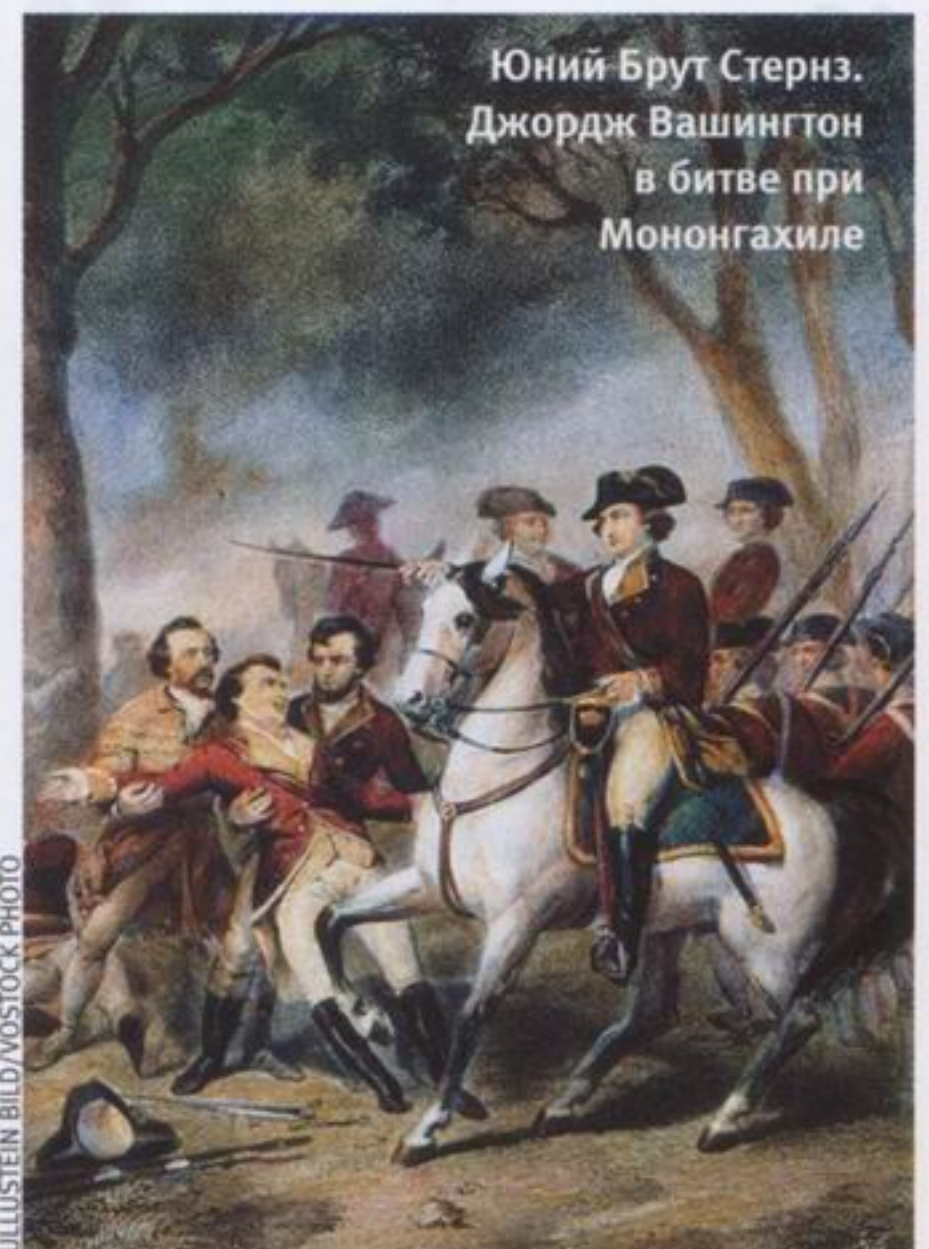
Государственный комитет обороны СССР издал Постановление «О противотанковых зажигательных гранатах (бутылках)», которые были прозваны западными журналистами «коктейлем Молотова» — якобы на документе стояла подпись наркома иностранных дел. (На самом деле там значился сталинский «автограф».) Советские же воины называли эти нехитрые, но эффективные «зажигалки» «водкой» или «коньяком». Светлое или темно-бурое содержимое адских бутылок внешне походило на эти популярные напитки. Боевой счет молотовского коктейля впечатляет: по официальным данным, с его помощью советские солдаты уничтожили 2429 танков, самоходных артиллерийских установок и бронемашин, 1189 дотов и дзотов, 2547 других укрепленных сооружений, 738 автомашин и 65 военных складов. Состав смертоносной смеси прост: две трети бензина на треть машинного масла.

## 8 июля 1617 года

В Париже на Гревской площади была казнена уроженка Флоренции Леонора Дори Галигаи 46 лет, горничная и ближайшая подруга Марии Медичи, матери юного короля Людовика XIII. Хотя Леонора часто гадала своей госпоже, обвинение в колдовстве было сфальсифицировано. Просто «итальянская» партия при дворе уступила место «испанской». Еще в апреле подстрекаемые королем заговорщики убили мужа Леоноры, известного авантюриста Кончино Кончини, сына флорентийского нотариуса, который благодаря жене стал маркизом д'Анкрот, маршалом Франции и председателем Государственного совета. Сразу после его убийства Людовик XIII отправил королеву-мать в ссылку, а Леонору — в Бастилию. Но громадное состояние вдовы маркиза все же не давало покоя новым фаворитам короля, и они добились ее смертной казни, за которой последовала конфискация имущества.

## 9 июля 1755 года

На берегу реки Мононгахилы, там, где ныне находится пригород Питтсбурга (штат Пенсильвания), отряд из 900 французов и 300 индейцев под началом капитана Жана Дюма разбил полторатысячный корпус англичан и ополченцев из колонии Виргиния, который возглавляли генерал Эдвард Брэддок и 23-летний подполковник виргинской милиции Джордж Вашингтон. Это было одно из первых сражений англо-французской войны за североамериканские владения. Попавшие в засаду англичане потеряли около 500 солдат убитыми и столько же ранеными. Французы и индейцы потеряли всего 28 человек. Хладнокровный Вашингтон ухитрился не получить и царапины, принял на себя руководство отходом и сумел предотвратить полную гибель корпуса. Этот подвиг не прошел незамеченным. Будущего президента США произвели в полковники.



Юний Брут Стернз. Джордж Вашингтон в битве при Мононгахиле

ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO

## 10 июля 518 года

Юстин, сын иллирийских крестьян, пришедший босоногим юнцом в Константинополь и ставший крупным военачальником при Анастасии I, был провозглашен византийским императором Юстином I. Из числа претендентов на трон он умело убрал Феокрита, ставленника влиятельного придворного евнуха Амантия. Юстин и раньше пользовался популярностью в народе и армии, да и знать поддержала его вопреки евнуху. Государем провозглашенный император оказался не из худших, хотя грамоте так и не научился и для наложения резолюций пользовался специальным трафаретом с прорезанными буквами слова legi — «прочел». Собственных детей у Юстина не было, и в 527 году, завершая свой 60-летний жизненный путь, он передал трон племяннику — Юстиниану I Великому, одному из самых известных византийских правителей.

## 11 июля 1897 года

С острова датского архипелага Шпицберген в небо поднялся воздушный шар «Орел». На нем шведы инженер Соломон Август Андрэ, физик Нильс Стриндберг и техник Кнут Френкель решили первыми пролететь над Северным полюсом (1100 километров от точки взлета) и приземлиться в Северной Америке. Но на вторые сутки шар приземлился в точке с координатами 82°56' северной широты и 29°52' восточной долготы, после чего полярники без связи с Большой землей шли к ней по торосам по 7 километров в день. В 1930 году в 100 километрах к востоку от Шпицбергена, на острове Белом, матросы норвежского судна наткнулись на лагерь экспедиции Андрэ. Останки несчастных прекрасно сохранились, при них оказалось все необходимое для зимовки. Отчего погибли шведы, неизвестно. Скорее всего, отравились во сне угарным газом от примуса.



Леонора Галигаи, горничная королевы Марии Медичи

MARY EVANS/VOSTOCK PHOTO

## 12 июля 1979 года

Было провозглашено создание Республики Кирибати, состоящей из 33 коралловых островов в экваториальной части Тихого океана. Ранее они принадлежали англичанам. Общая площадь страны составила 727 км<sup>2</sup> (около 80% площади Москвы). Государство входит в состав Британского Содружества. Половина островов приходится на архипелаг острова Гилберта в юго-восточной части Микронезии, открытый в 1788 году английскими капитанами Томасом Гилбертом и Джоном Маршаллом. Собственно, название страны происходит от искаженного английского Gilbert Islands, которое местными туземцами произносится примерно как «кири-ба-и». В 1999 году Республика Кирибати стала членом ООН, а в 2002-м она заявила о намерении подать в международный суд на США за их отказ от подписания Киотского протокола: ведь парниковый эффект грозит ей уходом под воду.



### 13 июля 1871 года

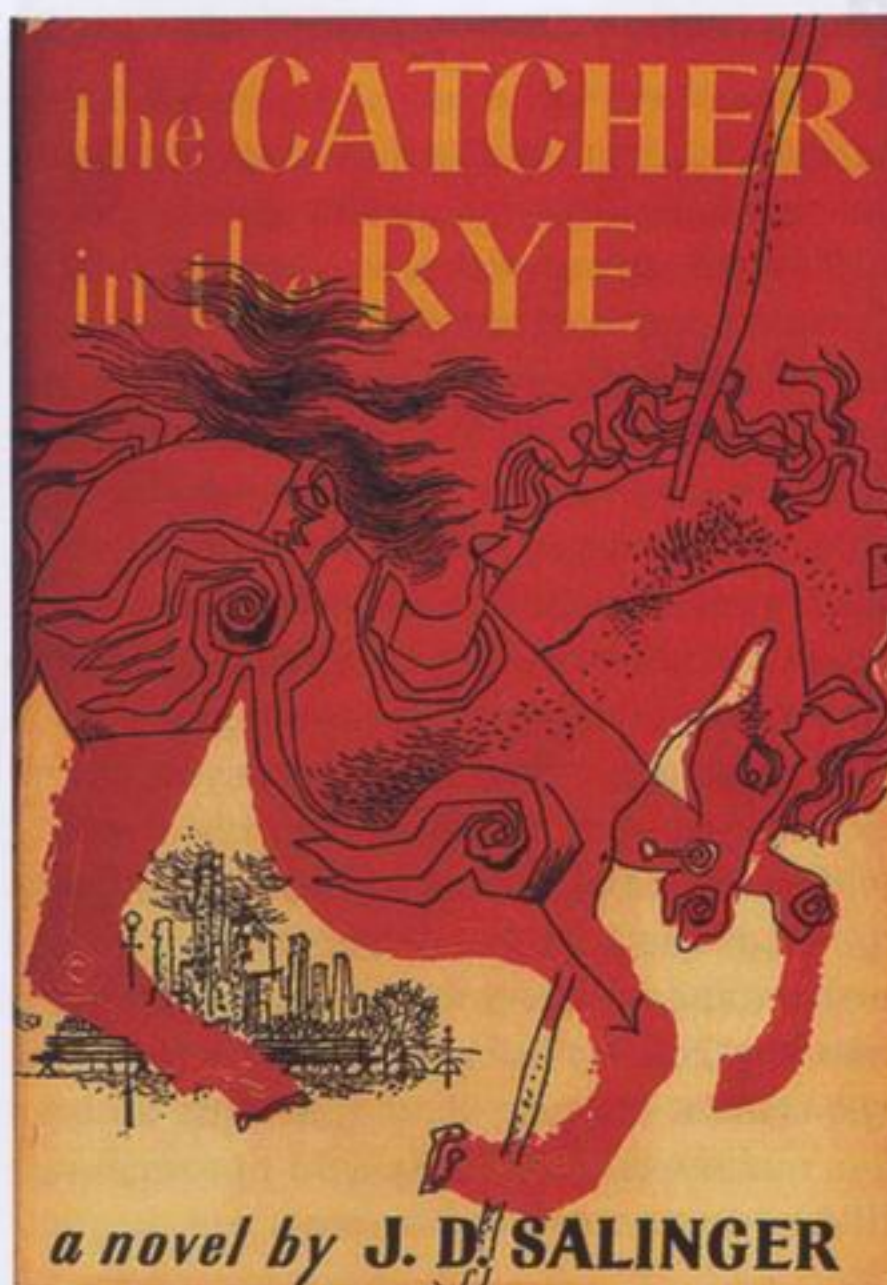
В Лондоне, в Хрустальном дворце, прошла первая в мире выставка кошек. Организовал ее Гаррисон Уэйр — известный иллюстратор-анималист и знаток «усатых-полосатых». Он попросил своего приятеля — распорядителя дворца — предоставить на день огромный (564x125 метров) зал животным. Он же разработал концепцию выставки, ее регламент, впервые определил стандарты пород, ввел градацию по окрасам и длине шерсти. Всего на шоу демонстрировались 170 кошек 25 пород и даже один инвалид — дикий шотландский кот, в «боях» утративший лапу. Жюри состояло из самого Уэйра, его брата Джона, а также биолога-любителя священника Джона Макдоналда. На следующий день лондонские газеты вздохнули об успехе выставки, а картинки кошек потеснили в газетах репортажи о скандалах в высшем свете.

### 14 июля 1984 года

Министерство культуры СССР издало распоряжение «О мерах по упорядочению деятельности вокально-инструментальных ансамблей, повышению идейно-художественного уровня их репертуара». Следовало навести порядок в деятельности ВИА и дискотек, установить строгий контроль за музыкой в домах отдыха, на танцплощадках, в ресторанах. Также предлагалось принять строгие меры к «малохудожественным» коллективам вроде «Аквариума», «Кино», «ДДТ», «Наутилусов» (последнее слово было написано именно так). Наконец, в целях борьбы с буржуазной идеологией «рекомендовалось запретить» публичное проигрывание музыки и распространение книг и плакатов, популяризирующих западные группы. Тут следовал список из 75 наименований, в том числе: «Айрон Мейден», «ЭйСи/ДиСи», «Секс Пистолз», «Блэк Саббат», «Дюран-Дюран» и т. д.

### 15 июля 1783 года

Французский артиллерийский офицер, участник десятка военных кампаний, инженер-самоучка маркиз Клод Франсуа Дороте де Жоффруа д'Аббан испытал на реке Соне близ Лиона первый в истории паровой пирискаф (от греч. «пир» — огонь и «скафос» — корабль). Судно водоизмещением 182 тонны «тащила» одноцилиндровая горизонтальная паровая машина. Поступательно-возвратное движение ее поршня посредством оригинального реечного механизма преобразовывалось во вращение двух бортовых гребных колес. Толпа зевак восторженно приветствовала пирискаф, который бодро двинулся против течения. Однако через 365 метров пути пришлось причаливать. Паровая машина, по существу, расколошматилась судно... От продолжения своей работы пионер паростроения отказался, не найдя спонсоров ни среди буржуа, ни в правительстве.



### 16 июля 1951 года

В бостонском издательстве «Литтл, Браун и К°» увидела свет повесть Джерома Сэлинджера *Catcher in the Rye*. Через девять лет она была опубликована в советском журнале «Иностранная литература» в переводе Риты Райт-Ковалевой под названием «Над пропастью во ржи». Повествование ведется от лица Холдена Колфилда, подростка из состоятельной семьи, исключенного из школы. Грубоватым и сочным уличным языком он излагает критические взгляды на американскую действительность. Повесть имела беспрецедентный для «серьезной» литературы успех и в США, и во всем мире и воспринималась как прорыв в иное «литературное измерение», как некий художественный документ определенной эпохи и сознания. Она была переведена на многие языки и до сих пор хорошо продается, а общее число книг, реализованных с июля 1951 года, перевалило за 65 миллионов.



Маркиз д'Аббан  
(1751—1832)

### 17 июля 1505 года

Сын рудокопа, 22-летний Мартин Лютер, студент Эрфуртского университета, вопреки своим прежним планам и протестам отца бросил учебу и поступил в августинский монастырь. Это решение он объяснил такой историей: возвращаясь в город из дома, он был застигнут свирепой грозой. Впав в панику, молодой человек вскричал: «Помоги, Святая Анна, я стану монахом!» Этот произвольный возглас Мартин воспринял как обет... Позже, в 1522 году, посвящая отцу свое сочинение о духовных обетах, основатель протестантизма подтвердил, что принял постриг не по доброй воле или зрелому размышлению, а в минуту отчаяния, когда почти обезумел от страха близкой смерти. Как бы там ни было, июльская гроза 1505 года круто изменила жизненные планы эрфуртского студента, а с ними и весь ход истории Европы.



Лукас Кранх Старший.  
Портрет Мартина  
Лютера. 1529 год

### 18 июля 1334 года

67-летний Джотто ди Бондоне, которого тремя годами ранее могущественная флорентийская Гильдия торговцев шерстью назначила главным архитектором кафедрального собора Санта Мария дель Фьоре, с благословения епископа торжественно заложил Кампанилу — соборную колокольню. Теперь она, как и собор, признана шедевром мирового зодчества. Когда Джотто в 1337 году умер, был возведен лишь первый ярус колокольни, а в 1348-м работы прервала чумная эпидемия — та самая, о которой написано в «Декамероне» Джованни Боккаччо. Завершили строительство только в 1359-м Андреа Пизано и Франческо Таленти, сделав все строго по первоначальному проекту. Высота сооружения — 87,4 метра. Преодолев 441 ступеньку внутренней лестницы, можно полюбоваться панорамным видом Флоренции.

ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO



Большая  
императорская  
корона



РИА «НОВОСТИ»

## 19 июля 1762 года

Будучи на престоле на десятый день после переворота, Екатерина II подписала указ: камергеру Ивану Бецкому отпустить 50 тысяч рублей на расходы по коронации, включая оплату ювелирам за изготовление Большой императорской короны. (В 1724 году Екатерина I стала обладательницей первой русской короны, увенчанной роскошным рубином.) Ювелирное чудо за два месяца изготовил женевец Жереми (Еремей Петрович) Позье, с 13 лет живший в Петербурге. «Несмотря на все предосторожности, принятые мною, — вспоминал он в своих «Записках», — чтобы сделать корону легкою и употребить только самые необходимые материалы, чтобы удерживать в ней камни, в ней оказалось пять фунтов (2,3 килограмма. — Прим. ред.) весу». В гнезда короны были уложены 52 больших бриллианта и 4 878 поменьше, изумруд в 389 карат. Оценивалась она в гигантскую сумму — 2 миллиона рублей.

## 20 июля 1944 года

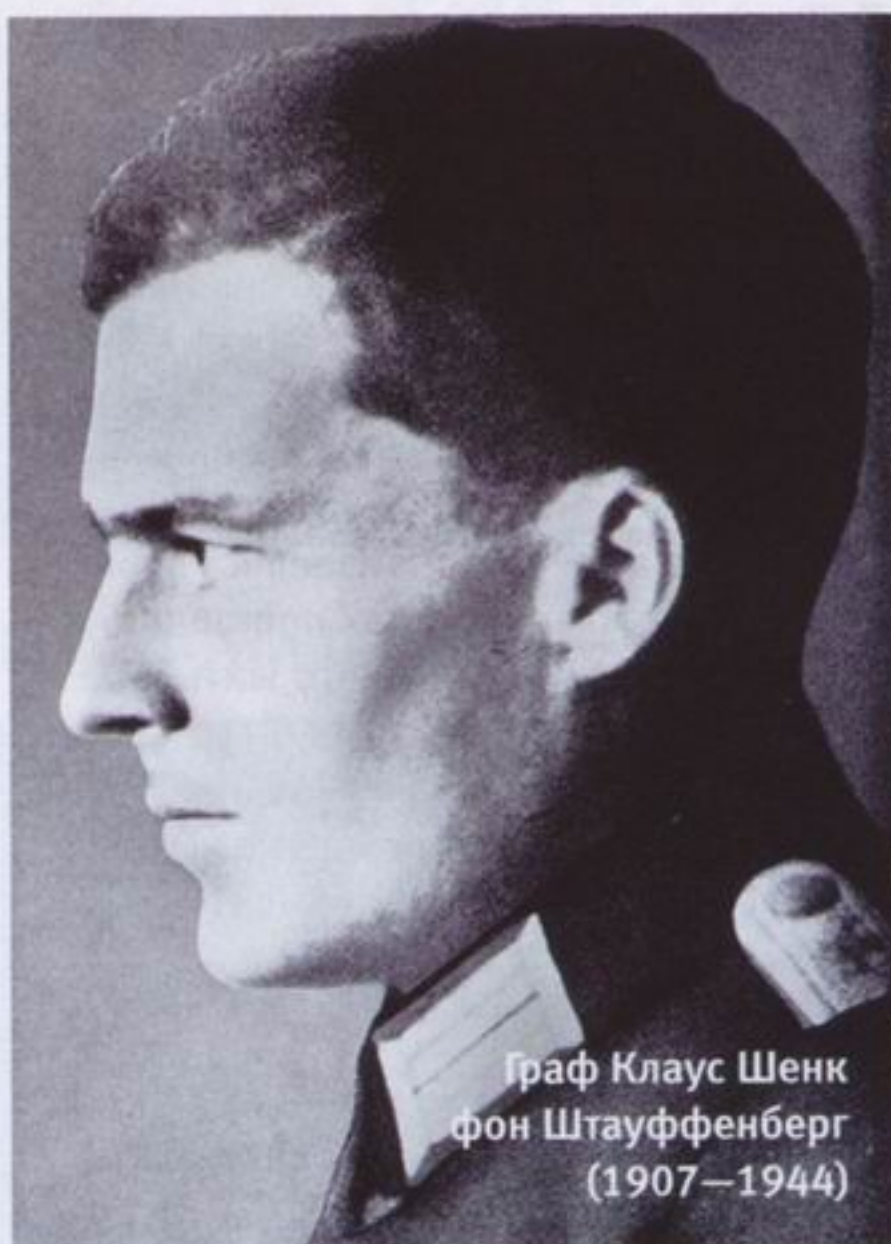
В гитлеровской ставке в Восточной Пруссии произошло самое известное покушение на Адольфа Гитлера. Во время встречи с военными под стол, за которым проходило совещание, 37-летний подполковник Генерального штаба граф Клаус Шенк фон Штауффенберг поставил портфель с бомбой, снабженной часовым механизмом. Вскоре со словами «я должен позвонить» он, извинившись, покинул помещение. В 12 часов 50 минут прогремел мощнейший взрыв. Овальный стол разлетелся на куски, рухнул потолок, 24 человека погибли на месте и еще трое вскоре умерли от полученных ран. А фюрер не пострадал — у него лишь слегка прогорели штаны. Но месть его была ужасна — после официального объявления о раскрытии заговора было казнено около 200 человек, причем многие из них приняли мучительную смерть — их удавили рольными струнами.

## 21 июля 1711 года

Спустя два года после Полтавской победы войска Петра I постигла серьезная неудача. В ходе Прутского похода в европейские владения Турции он оказался в окружении. В отчаянии Петр послал в Петербург письмо, что он со всем своим войском окружен, пути к получению провианта пресечены, что впереди он ничего иного предвидеть не может, кроме совершенного поражения или турецкого плена... Но все обошлось. Двумя днями позже главный петровский дипломат барон Петр Шафиров и великий визирь Балтаджи Мехмед-паша подписали мирный «трактат». За выход из Молдавии Петр обязался вернуть туркам Азов с округом, скрыть Таганрог и другие южные крепости. И еще Россия обязалась не препятствовать возвращению из Османской империи в Швецию своего заклятого врага — короля Карла XII.

## 22 июля 1894 года

В 8 часов утра в Париже был дан старт первому в мире автомобильному соревнованию. Уходя на дистанцию с полуминутным интервалом, машины покидали столицу и брали курс на Руан, в 126 километрах к северо-западу. Машины впечатляли разнообразием форм и конструкций. Преобладали автомобили с двигателями внутреннего сгорания (39), за ними шли «паровики» (28). Было представлено по пять электро- и пневмоавтомобилей, 25 устройств попали в номинацию «Другие системы». К самому же заезду допустили всего 21 автомобиль. Чуть ли не со старта в лидеры вырвался и первым через 6 часов 48 минут финишировал на центральной площади Руана граф Альбер де Дион на паровике фирмы «Де Дион — Бутон» (20 л. с.), основанной им еще в 1883 году вместе с талантливым механиком Жоржем Бутоном.



Граф Клаус Шенк  
фон Штауффенберг  
(1907—1944)

ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO

## 23 июля 1999 года

С космодрома на мысе Канаверал во Флориде в очередной раз стартовал космический челнок «Коламбия». В тот же день с него на чрезвычайно вытянутую околоземную эллиптическую орбиту (с периодом обращения 64 часа 18 минут) была выведена рентгеновская обсерватория «Чандра». В этой операции первый раз за всю историю кораблем командовала женщина, полковник авиации Эйлин Коллинз. Для самой «Коламбии» этот 26-й старт станет предпоследним. А «Чандра» по сей день остается самым большим из спутников, когда-либо выведенных на орбиту шаттлами: его длина 13,8 метра, а вес — 4,8 тонны. За 15 лет службы обсерватория обогатила науку огромным массивом совершенно новых сведений о пульсарах, черных дырах, галактических ядрах, взрывах сверхновых звезд, гамма-всплесках и так далее.

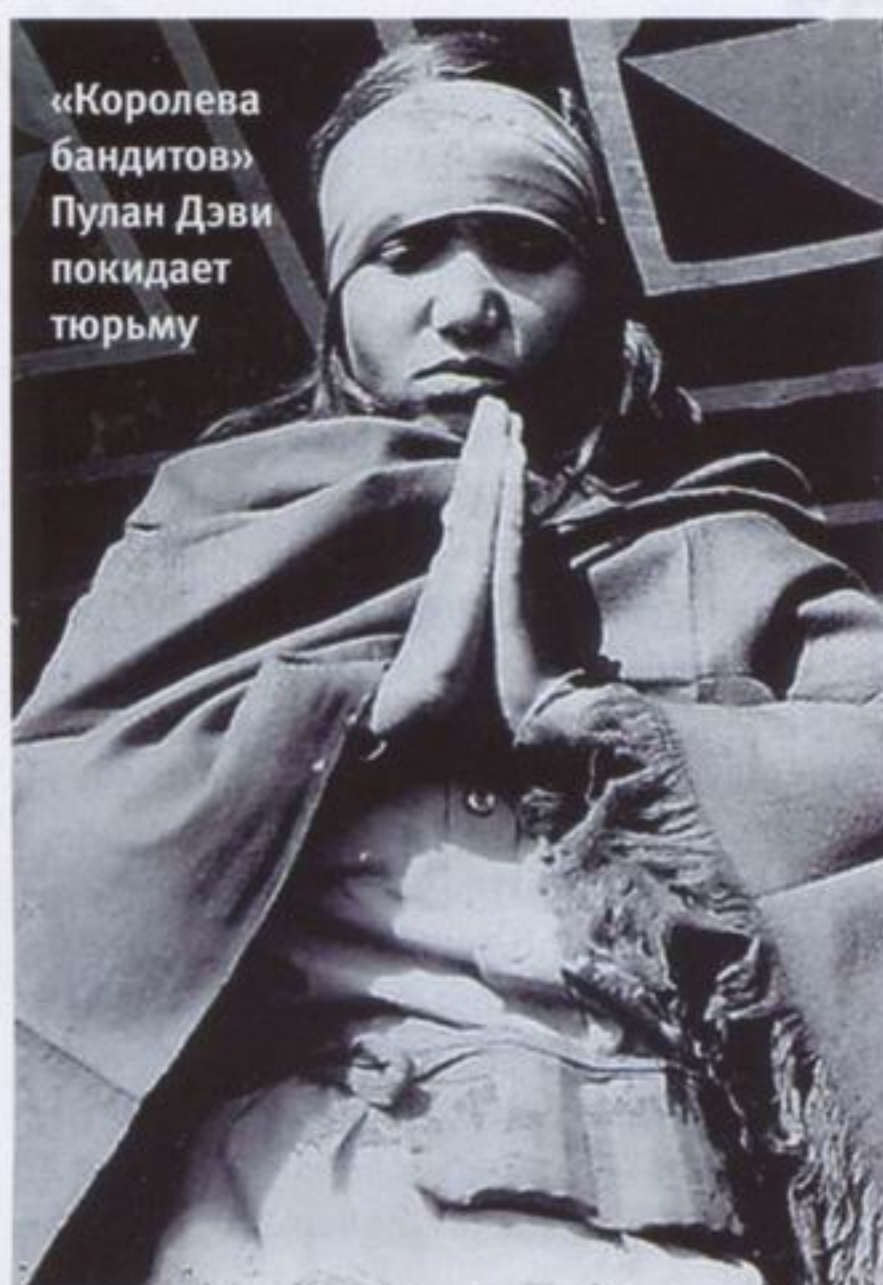


ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO

## 24 июля 1872 года

88-летний сэр Мозес Монтефиоре, богатый британский финансист, защитник и благодетель мирового еврейского движения, спустя 26 лет после первой аудиенции у Николая I был снова принят в Петербурге русским царем — либеральным Александром II, проводившим курс на облегчение положения своих подданных — «иногородцев». Демонстрируя уважение к гостю, государь послал за ним в Гельсингфорс (Хельсинки) специальный поезд. В свою очередь, в дневнике Монтефиоре восторженно отзывался об образованности русского царя, его симпатиях к многострадальному народу, о том, как хорошо он говорит по-английски. «У меня нет слов, — заканчивает бизнесмен свой рассказ о визите в Зимний дворец, — чтобы описать, какие теплые чувства выказали мне Его Императорское Величество и члены правительства».





«Королева бандитов» Пулан Дэви покидает тюрьму

## 25 июля 2001 года

Возле своего дома в Нью-Дели неизвестными в масках была застрелена 38-летняя Пулан Дэви, политический деятель и глава влиятельной преступной группировки. В Индии она слыла эдаким Робин Гудом: помогала беднякам из низших каст и сводила счеты с богачами из высших. Например, 14 февраля 1981 года ее подручные расстреляли два десятка бандитов из высших каст, которые ранее взяли Дэви в заложницы и изнасиловали. После расправы с обидчиками Дэви приговорили к 11 годам тюремного заключения. Но в 1994-м по настоянию министра по делам низших каст штата Уттар-Прадеш ее освободили, а спустя два года избрали в парламент. Там она тоже проявляла себя как стойкий и неподкупный боец за права бедняков, пока описанные выше события не прервали ее активной деятельности.

## 26 июля 1956 года

Полковник Гамаль Абдель Насер, лидер антимонархического военного переворота в 1952 году, с 1956 года президент Египта, на митинге в Александрии объявил о национализации Суэцкого канала. Ранее он принадлежал англо-французской Компании Суэцкого канала. Так Насер ответил США и Англии, — днем ранее эти страны отказались финансировать проект Асуанской плотины, поскольку Египет покупал у СССР и ЧССР оружие. Насер ввел в зоне канала военное положение и заявил, что через пять лет сбора пошлины за прохождение каждого судна он наберет сумму для сооружения плотины. В октябре — декабре того же года Израиль, Англия, Франция и США попытались силой урезонить Насера, однако эта акция провалилась во многом из-за прямой угрозы вмешательства в конфликт СССР, который в результате построил и Асуанскую плотину, и ГЭС.

## 27 июля 1866 года

Утром в бухте Хартс-Контент («Душевного удовлетворения»), самой восточной на острове Ньюфаундленд, бросил якорь крупнейший в мире пароход «Грейт-Истерн». Стартовав от ирландского острова Валентия, западной точки Британского архипелага, он проложил по дну Атлантики около 3000 километров электрического кабеля. Так впервые установилась постоянная и бесперебойная телеграфная связь между Старым и Новым Светом и осуществился наконец проект американца Сайруса Филда, затеянный еще в 1857 году. Новости стали перелетать с континента на континент практически мгновенно. Конец кабеля вытащили на берег, состыковали с аппаратурой и почти сразу же приняли телеграмму из Англии о том, что 7-недельная война между Австрией и Пруссией днем ранее завершилась перемирием.



Строительство «Грейт-Истерна» на верфи «Рассела и К°» в Лондоне. 1850-е годы

## 28 июля 1914 года

В Париже после часового совещания жюри присяжных объявило оправдательный вердикт по делу об убийстве редактора правой газеты «Фигаро» Гастона Кальметта. Действия убийцы Генриетты Кайо, 40-летней жены министра финансов Франции, сочли непредумышленными, совершенными в состоянии аффекта. Особое впечатление произвел на публику ответ Генриетты о мотивах поступка: «Я убила его, чтобы научить его жить». Ее интересы отстаивал адвокат Фернан Лабори, защищавший в свое время А. Дрейфуса и Э. Золя. У выхода из зала суда супругов Кайо ждали и аплодисменты, и брань. Следивший за процессом В.И. Ленин в письме Инессе Арманд признался: «...я думал, в этой среде одна продажность, трусость и подлость, а тут вдруг бой-баба leNon (урок. — Прим. ред.) дала решительный!!»

## 29 июля 615 года

К власти в Паленке, в одном из городов-государств майя, пришел 11-й по счету правитель. Это был 12-летний Пакаль II. Сын царевны Сак Кук начинал под руководством матери, но потом долго и уверенно правил самостоятельно. Территория государства при нем расширилась в западном направлении, Паленке возродился после разрушительного нашествия в 611 году войск соседнего города Калактумль. В нем началось строительство Храмов Солнца, Креста, Надписей. Огромные стелльные плиты Храма Надписей содержат множество иероглифических посланий, из которых пока расшифрованы 620. В 1952 году мексиканский археолог Альберто Рус Луилье совершил сенсационное открытие: под Храмом Надписей он нашел богато декорированную гробницу какого-то правителя. После дискуссий ученые «опознали» в нем Пакаля II.

## 30 июля 1768 года

Стартовала первая кругосветная экспедиция капитана Джеймса Кука. Трехмачтовый корабль «Индевор» («Дерзание») водоизмещением 366 тонн с экипажем из 84 человек и несколькими учеными на борту взял курс на острова Зеленого Мыса. Обогнув земной шар с востока на запад, парусник через три года вернулся в Лондон. Слово увлекательный роман, читали англичане путевые заметки Кука. Но главным итогом похода стали географические открытия: на картах появились острова Общества к северо-западу от Таити, Большой Барьерный риф, восточное побережье Австралии. Помимо этого, экспедиция обследовала Новую Зеландию, которую считали выступом некоего мифического Южного материка. Но Кук обошел ее кругом и увидел, что это даже не остров, а разделенная проливом пара островов — Северный и Южный.

## 31 июля 1954 года

Спустя год после покорения Норгеем Тенцингом и Эдмундом Хиллари Эвереста (8848 метров) опытные итальянские альпинисты Акилле Компаньони и Лино Лачеделли первыми в мире вззошли на второй по высоте пик Земли — К-2, иначе — Чогори (8611 метров), на китайско-пакистанской границе. Свое странное наименование — К-2 гора получила случайно. В 1856 году британский картограф, впервые описывавший горный массив Каракорум (отсюда буква «К»), перенумеровал на схеме его вершины, не подозревая, что вершина под цифрой «два» есть действительно вторая по высоте в мире. После 1954 года самая красивая и опасная для восхождения К-2 допустила к себе альпинистов только через 23 года. А всего на ней побывали чуть более 160 человек, причем доля летальных исходов составила почти 50%.



Путешественникам нашей эпохи есть в чем позавидовать предшественникам. Те имели возможность с чистой совестью произносить избитую фразу: «Мы были там, где до нас не ступала нога белого человека». Даже 100 лет назад такое утверждение еще вполне могло быть правдой. Теперь таких мест на свете, пожалуй, нет. Страны изучены, крупные животные и растения описаны, снабжены бинарными латинскими ярлыками и красуются на страницах биологических указателей. Если что и осталось на свете, так это тайны, которых давно не касалось внимание мировой общественности — натуралистов, журналистов, этнографов. Одна из таких тайн — Камбоджа. Относительно небольшая страна, затерянная в дебрях Юго-Восточной Азии, которую почти на полвека скрыла от нас кровавая завеса местной гражданской войны. Скрыла вместе с ее первобытными племенами, первичными джунглями и влажной саванной, уникальной буддистско-языческой культурой, удивительными птицами, зверями, пресмыкающимися и прочими чудесами.

АЛЕКСЕЙ АНАСТАСЬЕВ | ФОТО АЛЕКСАНДРА ТЯГНЫ-РЯДНО

# Возвращение





# Камбоджи



Охотничий рынок в Банлунге, провинция Ратанакири. Наш проводник Саратх рассматривает засушенные внутренности белки-летяги (того самого млекопитающего, что способно, расправив кожные наросты между лапами на манер дельтаплана, перелетать с дерева на дерево). Ими пользуются так — разрезают зверька пополам, выпускают соки, засушивают и продают долларов по семь за штуку. Покупатели, соскоблив органы со шкуры, сжигают их в особом котле, вдыхая дым и аромат. Считается, что это укрепляет организм в борьбе с малярией и прочей тропической заразой. Или заливают внутренности животного кипятком, ждут пока настоится «бульон» и пьют — в тех же целях











В зарослях за рекой Сан язычники-анимисты любят разбивать свои живописные кладбища. Считается, что чем ближе к природе, тем покойнее лежать в могиле. Многие зависят и от того, как именно человека похоронят. «Хорошо» отправиться на тот свет прямо в выдолбленном стволе дерева беанг или неанг-нуон. Сойдет и плотный саван, свитый из лиан. Главное же — чтобы тебя почитательно и обстоятельно проводили, а также установили над тобой твое же скульптурное изображение. Максимально реалистическое и отражающее прижизненный гражданский статус. Был ты рыбаком — получай скульптуру на лодке или с рыбой, служил в 1970-х в полпотовской милиции — стой на кладбище в фуражке







Если бы столицу Джаявармана IV — Кох Кер нашли раньше, вполне вероятно, что она бы прославилась больше Ангкора. И это здесь, в редколесье, на границе влажной саванны стояли бы сейчас международные аэропорты и роскошные гостиницы, а над реставрированными храмами кружили бы прогулочные вертолеты. А так... Пока что немногочисленным туристам приходится довольствоваться специально нанятыми в городе Сиамреапе — долларов за 40 — джипами. Зато те, кто лицезреет местные здания, могут не сомневаться — перед ними именно те сооружения, которые видели жрецы и воины X столетия, с поправкой лишь на разрушительную работу времени









Куда отправляться в поисках быка коупрея? Самое значительное стадо если существует, то коцует на северо-востоке по национальному парку Вирачей. Кроме того, в 1950-х коупреев видели в природной зоне Кулен Прум Теп (провинция Пре Вихар), у живописного поселка Тматбей и на юго-западе, близ Сиануквиля

#### ГЛАВА I ОСТРОВ БЕЗ БЕРЕГОВ — ОТ АНКОРА ДО ПОЛ ПОТА — НАСЕКОМЫЕ ЗАКУСКИ

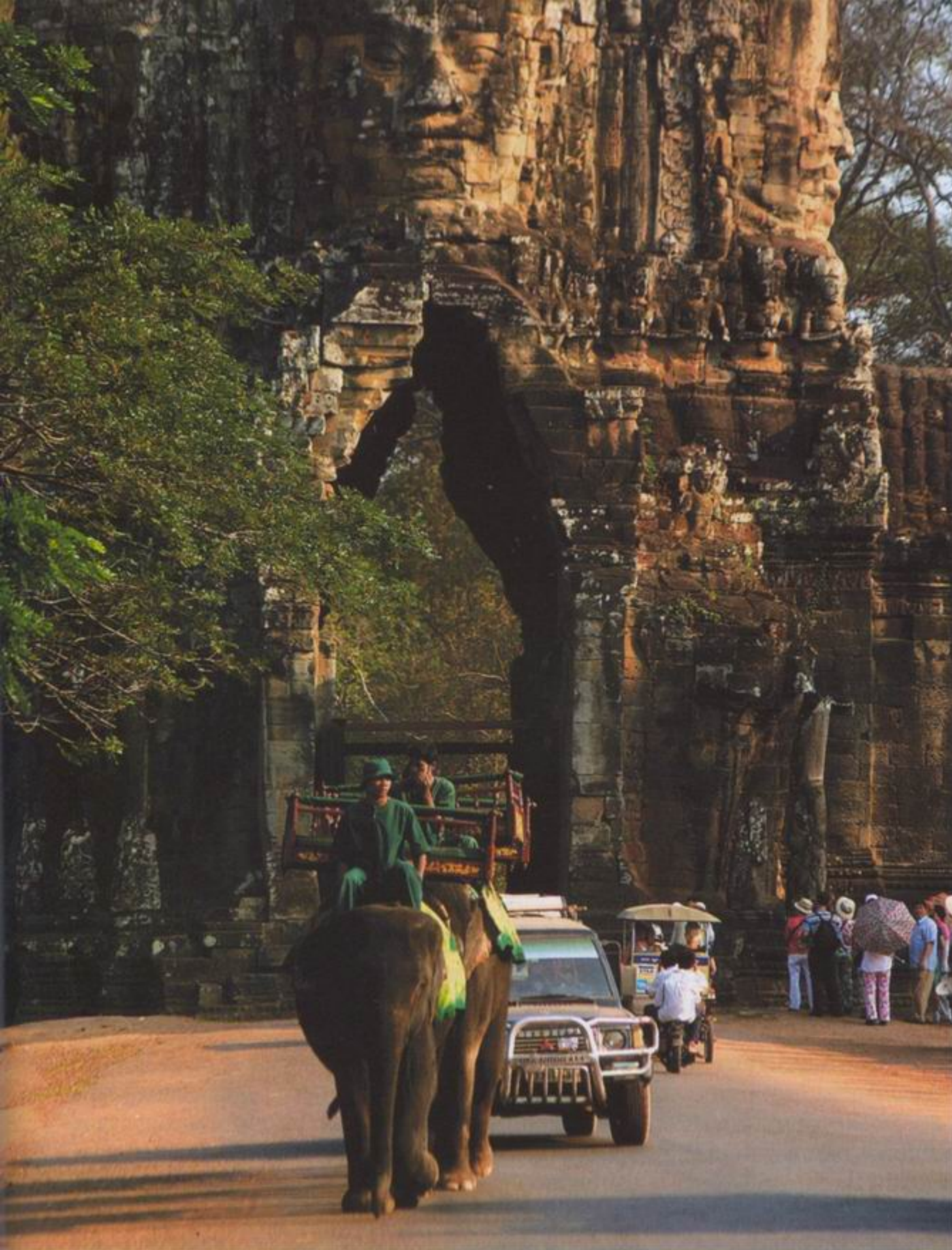
Конечно, Камбоджа — это не какой-нибудь затерянный в океане мир-остров, где природа просто в силу изоляции «ни на что не похожа» и этим интересна. В конце концов, даже сама ее нынешняя территория — продукт недавних в историческом масштабе событий (в основном — административной деятельности французских колониальных властей в конце XIX — начале XX столетия). А до того, в славные для кхмеров Средние века, их империя с центром в Ангоре включала половину нынешнего Таиланда, лаосские и вьетнамские земли. Было время, когда и современный многомиллионный Хошимин (Сайгон) был камбоджийской деревней.

Да и в географическом смысле — это если и «остров», то без берегов. Еще 800 лет назад путешественники из Поднебесной заметили, что территория страны «Кам-пу-цзе» (так кхмерское самоназвание слышалось китайскому уху) представляет собой гигантскую полую чашу, образованную четырьмя горными системами: Кардамоновым и Слоновым хребтами на юго-западе, Контумом на востоке и Дангреком на севере. Только с юга Камбоджу как бы открывает миру гигантская и парадок-

сальная водная система. Она же образует хозяйственное единство государства: великий Меконг целым пучком больших и малых потоков соединяется с не менее великим Пресным морем, известным современной науке как озеро Тонлесап. Причем потоки эти — вот и парадокс — способны менять направление. В зависимости от сезона одноименная река течет то в озеро, то из него, что, конечно, облегчило кхмерам, и древним и современным, внутреннее сообщение в своем отечестве.

Итак, у «острова» Камбоджи нет четких природных границ. Неудивительно поэтому, что эндемических видов в стране тоже практически нет — здесь водится все «то же» и «те же», что и по всему Индокитаю. На северо-востоке и юго-западе бродят дикие азиатские слоны, а на стенах деревенских хижин, невидимые в ночи, злое «кашляют» ящерицы токи — такое же кашлянье можно услышать в каком-нибудь курортном паттайском бунгало (только кхмеры, в отличие от тайцев, считают, что токи приносит в дом удачу). Повсюду в Камбодже, как в Лаосе или Малайзии, в сельской местности можно по неосторожности наступить на очковую кобру, куфию или крайта, а макаки скачут по крышам и перекрытиям храмов даже в больших городах. Паслись когда-то кругом сума-





## Слоны — гораздо более дисциплинированные участники дорожного движения, чем водители. На светофорах сами останавливаются

На каждом дереве в городских парках имеется заботливая табличка с латинским наименованием растения, а также именные таблички — указывающие, призывающие и так далее. Но они, скажем, не велят грубо «цветы не рвать!», а напоминают, что «рвать цветы — грех»

транские носороги, но они все вымерли, как опять-таки и за границей Камбоджи. Зато в густых лесах и на отдаленных участках равнинной саванны, по сообщениям очевидцев, бродят еще небольшие стада уникальных южноазиатских быков — бантенгов, гауров. Есть еще коупреи, или серые быки — они, между прочим, по мнению большинства ученых, представляют последний крупный вид млекопитающих, открытых к настоящему времени на планете Земля. Но и в этом страна, лежащая перед нами, качественно не отличалась бы от соседних, и биологам должно было бы быть все равно, куда отправлять экспедиции, если бы не печальные события, разыгравшиеся в Камбодже во второй половине XX века.

### ЭКСКУРС 1 Вся жизнь — борьба

Уже начиная с I—III веков нашей эры в нижнем течении Меконга существовали некие государственные образования. В IX столетии они объединились в могущественную империю Камбуджадеша с центром в Ангкоре. Ее эпопея хорошо описана и известна всем интересующимся. Потом держава кхмеров, как и все империи на свете, распалась — под натиском сильных соседей из тайской Аютайи и южного Вьетнама. Анг-

кор пал. С XV века ослабевшие местные правители только и делали, что теряли участки былой территории и остатки прежней славы. Возможно, камбоджийская государственность вообще исчезла бы в конце концов, если бы не явились европейцы и своим принципом «разделяй и властвуй» не спасли ее «призраком».

После длительной борьбы великих держав за колониальное влияние, в юго-восточном Индокитае укрепились Франция Наполеона III. В 1863 году был объявлен протекторат этого императора над Камбоджей. Так продолжалось 90 лет, пока не начались народные восстания — камбоджийцы уже стремились освободиться от заморской опеки и налогов. Японская оккупация страны в годы Второй мировой только катализировала эти стремления. Так что хоть после ухода японцев французы и вернулись, но ненадолго. С 1953 года королевство вновь обрело международно признанную независимость.

Это, казалось бы, радостное для кхмеров событие положило начало великим их несчастьям: многолетней политической и военной «катавасии». Король Нородом Сианук то соглашался на роль конституционного монарха, то вдруг объявлял себя социалистом и присваивал пост премьер-министра. Тут вмешивались американцы, ища предлога вторгнуться в Камбоджу. Международное сообщество, в свою очередь, заставляло их вывести войска, но вместо этого они начинали массированные бомбардировки — ведь по соседству во Вьетнаме «бушевали» их враги вьетконговцы. Неудивительно, что к 1970-м годам страна превратилась в дымящееся пепелище. Но в подлинный ад на Земле ей еще только предстояло превратиться. В 1960-х на политической арене появился выпускник Сорбонны и убежденный марксист-маоист по имени Салот Сар. Под партийной кличкой Пол Пот он гораздо лучше известен. При поддержке то Вьетконга, то Китая этот энергичный человек в короткие годы создал дееспособную боевую организацию, захватывал город за городом, провинцию за провинцией... А в 1975 году торжественно вступил в столицу — Пномпень. Был объявлен «нулевой год» новой эры, страна превратилась в Демократическую Кампучию, пало государственное знамя с силуэтом Ангкора, и вместо него взвилось красное. Официально у кормила власти красные кхмеры пробыли недолго — всего до 1979-го, но впечатление о себе оставили глубочайшее.

И опять последовал мятеж, в Пномпень пришли новые хозяева из Национального фронта освобождения Кампучии. Наконец, прошло еще десятилетие с небольшим, и в страну вернулся король Сианук. Ныне конституционная монархия вроде бы обретает некоторые черты стабильности, что, собственно, и сделало возможными начатки туристического строительства, попытки восстановить экономику (по решению ООН продукт, произведенный в Камбодже, пока не облагается никакими международными пошлинами при продаже), а также скромный визит корреспондентов «Вокруг света».

Однако какое отношение все эти жестокие перипетии имеют к флоре и фауне? Да прямое. Вот что пишет отечественный зоолог Игорь Акимускин в известной книге»



«Мир животных»: «Еще в начале тридцатых годов до Европы дошли слухи, что в лесах Индокитая обитает совсем не известный науке дикий бык. Местные охотники могли назвать все его приметы. Они называли его коупрей — «серый бык». Их спрашивали: «Может быть, это гаур?» — «Нет, не гаур. Другой бык. У гаура почти нет подгрудка, а у коупрея — большой подгрудок. Он безгорбый. А у гаура горб»... В 1970 году в Кампучии жило не больше 40 коупреев. С тех пор о них сведений нет. Возможно, что война... принесла гибель и коупреям».

В этой связи мы решили отправиться в те области страны, где предположительно можно встретить неуволимого быка. Таких мест — при внимательном изучении материалов Центра сохранения природы, сообщений очевидцев и карты Камбоджи — оказалось три. Во-первых, национальный парк Вирачей в провинции Ратанакири — где же неуволимым животным и обретаются, как не на единственном «цельном» массиве первичных джунглей площадью в 3325 км<sup>2</sup>. Во-вторых — природоохранная зона Кулен Прум Теп на Северной равнине, там стадо коупреев видели английские исследователи в 1950-х. Наконец, Кардамоновы и Слоновьи горы и острова у побережья Сиамского залива — юго-запад страны, хоть и законно считается самой освоенной ее частью, богат нетронутыми уголками.

Обо всем этом мы последним нашим пномпеньским вечером перед отбытием на лоно природы тихонько беседуем в Клубе иностранных корреспондентов, одном из старейших сохранившихся здесь зданий. А внизу шумит центр столицы.

Провинция Пре Вихар, Тматбей. Добыча смолы в диптерокарповых рощах — единственный вид «вреда», который местным жителям официально разрешено без ограничений наносить живой природе. В могучих стволах деревьев шорей делаются широкие надрезы-выемки, по которым стекает ценный продукт. А чтобы потом он не стекал без пользы, «донорское» место прижигают

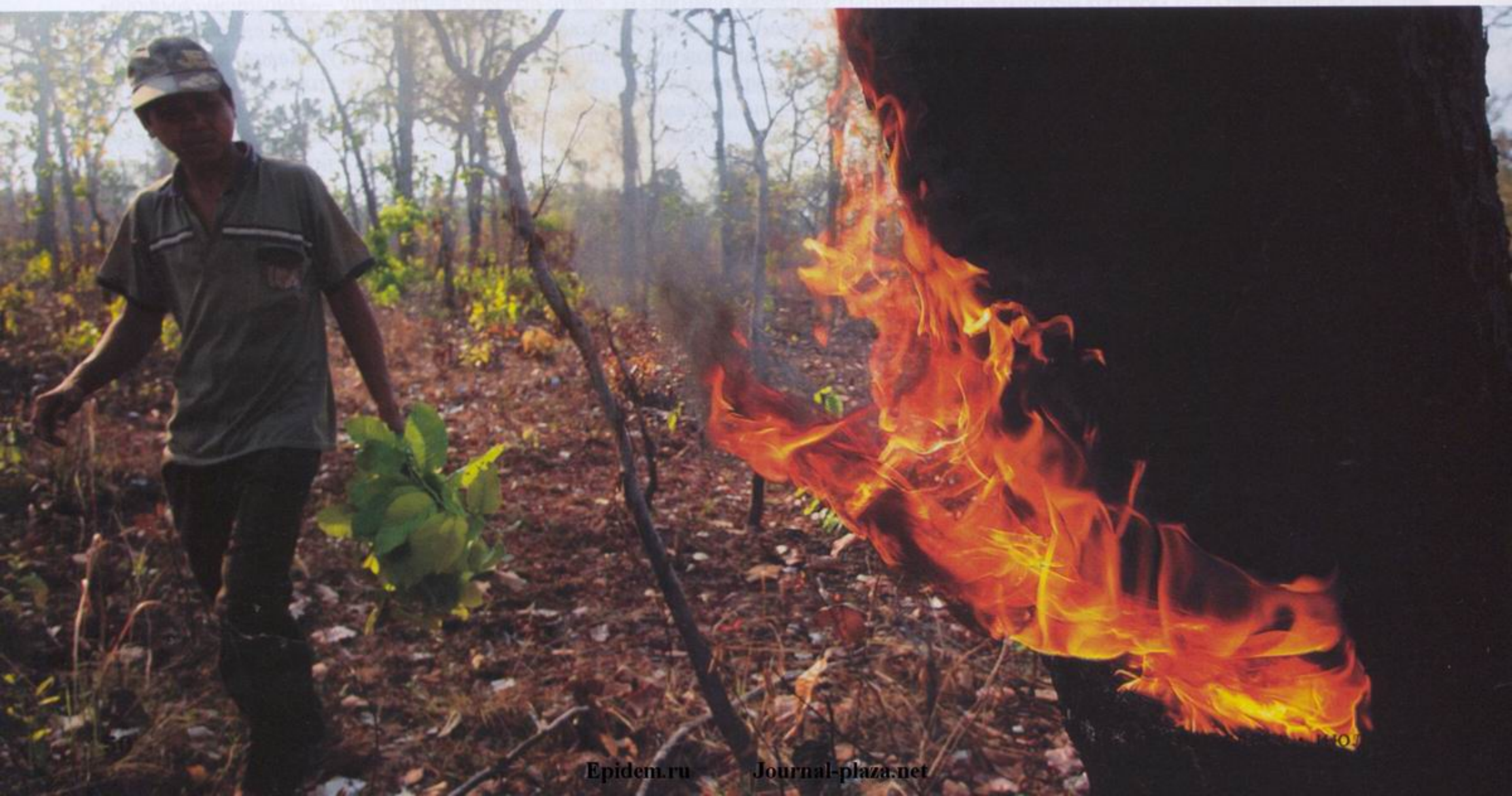
**Городская среда и среда дикая сплошь и рядом срастаются. В лесах крестьяне строят школы, а гауры спускаются с гор в центр Сиануквиля**

## ЭКСКУРС 2

### ВНУКИ БАБУШКИ ПЕНЬ

Однажды некая бедная вдова с этим курьезным на русский слух именем случайно выловила из реки пять статуэток Будды. Их принесло течением в ветвях огромного дерева. Благочестивая старушка сочла это за знак свыше, насыпала, как предписывает обычай, перед своей хижиной пять холмиков и поставила на них свои статуэтки. С тех пор все и началось. Каждый проезжающий (проплывающий) считал своим долгом выйти на берег здесь, в том самом месте, где сходятся течения четырех мощных потоков — «основного» Меконга, Меконга Верхнего, Бассака и Тонлесапа — и подсыпать немного земли под чудесные скульптуры. Так получился Пномпень («Холм Пень»), вокруг которого после сдачи Ангкора тайцам государь Понья Ят выстроил новую столицу. И достаточно посмотреть на карту, чтобы понять, как он был прав: именно отсюда удобнее всего добираться по воде практически до любой точки страны. К тому же, где вода — там рис, рыба и благосостояние.

С верхнего балкона Клуба открывается исчерпывающая панорама города. По правую руку — Национальный музей и королевский дворец, куда днем стягиваются все новоприбывшие гости столицы. А через дорогу от дворца, на набережной господствует атмосфера демократического народного гулянья. Именно тут сразу и наглядно прощупываются специфика и народный колорит камбоджийской жизни. Конечно, в глаза бросаются и грязь, и антисанитария. Дышать трудновато, хоть и не от сладкой вони гниющих фруктов, как, например, в Дели, а от смеси запахов дизельной гари и прогорклого масла. На последнем готовятся невообразимые закуски, а именно: цикады, тропические тараканы, эмбрионы крупных птиц (орлов и аистов), жаренные на гриле, змеи, щупальца водных беспозвоночных, лягушки, пауки, обычные кревет-







Королевская кобра (*Ophiophagus hannah*) — одна из крупнейших ядовитых змей в мире и обычный житель камбоджийских равнин. Кхмеры с удовольствием едят кобр — семье хватает мяса одной змеи на несколько дней

Гаур (*Bibos gaurus* или *Bos frontalis*) — крупнейший из рода настоящих быков на сегодняшний день. Только его близкий родственник коупрей может оказаться еще крупнее



ки. Кое-что из этой снеди вылавливается из рек прямо возле прилавков.

А разношерстная публика гуляет и ни от чего носов не воротит. Прекрасно чувствуют себя и кхмеры, и европейцы, которых здесь на удивление много.

Довольно стремительно — как всегда в южных странах — на все это зрелище опускается ночь. Гуляющие потихоньку удаляются. Пора отдохнуть перед дальней дорогой и нам. Мимо колышимых ветром объявлений на стенах вроде «Квартиры у самого монумента Независимости в аренду: один год — 1660 долларов» мы медленно двинулись к своей гостинице — возможно, это последняя ночь, которую нам предстоит провести в образцово цивилизованных условиях за ближайшие недели.

## ГЛАВА 2 КОЛОРИТ, ДИКАРИ И САРАТХ — ПОЧТИ У ЦЕЛИ — НОЧНЫЕ МУЧЕНИЯ

Полтысячи километров на машине — расстояние не маленькое даже для Европы. Что уж говорить о Камбодже, где качество шоссе совершенно непредсказуемо на разных его участках. Наш сухопарый старик водитель в бедламе родных трасс отнюдь не теряется и, хоть отвечает на любой вопрос, вплоть до «Какая завтра ожидается погода?» молодцеватым «Йес, сэр!», уверенно мчит по намеченному пути на север.

На перекрестках нарядные каменные слоны с камбоджийскими флагами в хоботах сменяются огородными чучелами в виде гигантских уток посреди рисовых полей. Вскоре из придорожного ландшафта исчезают «стационарные»

АЗС, вместо них теперь — наскоро сколоченные прилавки с двухлитровыми бутылками из-под колы. Только в них не сладкая газировка, а бензин. Топливо местные жители в складчину покупают на дальних заправках бочками и разливают на продажу мотоциклистам.

Параллельно, естественно, продается и съестное: острый суп том-ян с лимонной травой, те же сушеные восьминогие-мохноногие. Город Скун, который мы минуем ближе к полудню, славится как место их «самого правильного», традиционного приготовления. Впрочем, злые языки утверждают, что и традиции-то никакой нет. Никогда местные кхмеры пауков не ели, а вынуждены были перейти на сомнительную диету в голодные 1970-е.

...На жутких ухабах мы умудрились задремать, а проснулись уже словно бы в другой стране. В королевстве неопишуемых красот. Северная часть провинции Ратанакири — это один из последних на всей Земле и в Юго-Восточной Азии крупных участков нетронутого первичного леса.

Мы прибываем в Банлунг, нынешнюю столицу провинции. Впрочем, поселение, о котором возможно говорить как о городе — с трехэтажными зданиями и водопроводом — появилось лишь во второй половине 1990-х. А раньше те, кто считал нужным обретаться в «областном центре», просто съезжались на базарную площадь, расстилали циновки на голой земле и жили так годами.

Так жил, в частности, наш проводник по имени Саратх. «В люди» он пробился благодаря случаю, все его 12 братьев и сестер по сей день остаются неграмотными охотниками и «лесными домохозяйками» в кренгской деревне. Это племя включает 17% ратанакирийского населения, уступая численно только томпунам (более 30%), слегка опережая джамаев (15%), и составляет вместе с ними условную этническую группу «верхних кхмеров». Так королевские чиновники для удобства решили называть разноязыких первобытных людей северо-востока, хотя этнически они вовсе не кхмеры.

### Экскурс 3

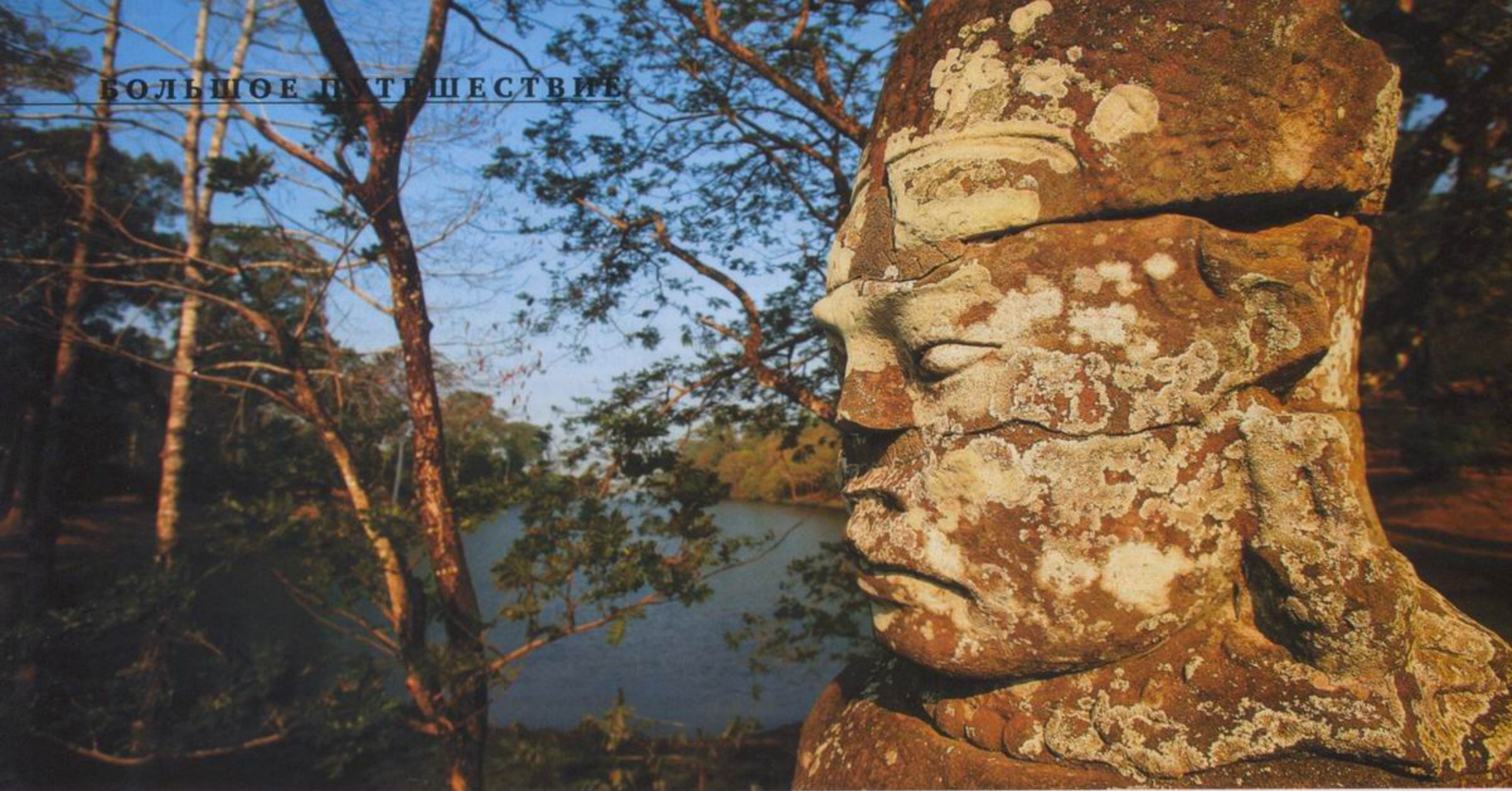
#### ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОХОТЫ

Принято так: с 12 лет мальчик ходит с отцом в джунгли, оставаясь до поры до времени на спине ручного слона. Все кренгские дети готовятся стать охотниками — ведь больше, собственно, нечем. Сперва в их обязанности входит просто наполнять «жерла» стрел ядом кобр или некоторых растений. Потом они учатся свежевать туши и отделять от негодных частей то, что нужно человеку. У каждого животного это «нужное» — свое.

У оленя самбара, к примеру, особо ценятся мягкие ткани — чехлы от рогов. Их продают китайцам на составные ингредиенты для «тайных» лекарств. А вот засушенные внутренности белок-летяг нужны самим верхним кхмерам. Их сжигают в особом котле, вдыхая дым и аромат. Считается, что это укрепляет организм в борьбе с малярией и прочей тропической заразой... Ну и, конечно, многих лесных жителей убивают просто ради мяса.

Официально охота в Камбодже категорически запрещена, но национальным меньшинствам провинции Ратанакири дозволено добывать некоторое число животных для своих»





## Раньше животных было столько, что от них погибала масса людей. В охотничьей деревне нет старика без шрама от рогов или когтей

За рекой Сан. «Поймите — там пусто, там даже никто не охотится — местные жители боятся вирачейских духов. Там мир таков, каким он был до появления человека...» — говорил наш гид

нужд (иное дело, что добывают они не только для своих). Делать это можно в широкой — около сотни километров в поперечнике — зоне к северу от Банлунга, между городом и национальным парком Вирачей (но ни в коем случае не в самом парке). Здесь, в так называемом Общинном лесу живности, кажется, еще хватает, хотя в прежние времена ее было несравнимо больше.

Чтобы спасти остатки популяций, у «дикарей» для верности отобрали ружья. Промышлять разрешается только традиционным оружием. Но чего стоят такие меры, если никто не регламентирует методы охоты? Они, естественно, остаются теми же, что и тысячи лет назад. А это, например, так: «берется» квадрат леса. Выжигается по периметру тонкая полоса. Далее одни мужчины с копьями и первобытными арбалетами прочесывают получившийся «мешок». А другие — стоят и «встречают» вспугнутых животных на исходной позиции... Или так: высоко в кронах деревьев, на равных расстояниях друг от друга, строятся своего рода «наблюдательные гнезда». Туда забираются все те же дети и разными — выработанными, надо полагать, веками — мелодиями посвиста направляют по джунглям охотничьи группы.

В таких вот занятиях проходит в XXI веке жизнь рядового первобытного гражданина Камбоджи.

Нашему Саратху ружье, кстати, полагается официально — как сертифицированному проводнику по национальному парку Вирачей.

— Ну а как все же с животными? Есть ли вероятность встречи с коупреем?

— О! Их там невозможно не встретить. В парке кочует стадо голов в 60, не меньше. Там же никто не охотится — местные жители боятся вирачейских духов (разумеется, «дикари» Ратана-

кири — анимисты, буддистской культурой почти не затронутые. — Прим. ред.). Вам еще повезло. В сухой сезон увидеть быка особо вероятно: 70% водоемов пересыхает, и животные собираются возле немногих оставшихся. Да тут недалеко одно такое озеро. Их там часто наблюдают. Хотите?

Я не то что хотел, у меня прямо-таки сердце застучало сильнее. Недолго думая, я стал готовиться к встрече с «героем моего романа».

Удача, однако, не дается «на дурачка». Я подозревал, что в Камбодже даже попасть внутрь национального парка — задача непростая. Но настолько!

Выяснилось, что Вирачей отгорожен от Банлунга тройной буферной зоной, преодолеть которую — целая история. Сначала идут сплошные плантации каучука и ореха кешью, сквозь которые во всякое время трудно пробраться на любом транспорте, кроме собственных ног — из-за активных сельскохозяйственных работ.

Дальше начинается уже упомянутый мной охотничий Общинный лес. Плотность жилой застройки заметно снижается. В последней — безымянной — деревне по пути принято запастись питьевой водой. Впрочем, это единственный продукт цивилизации, которым здесь торгуют. В остальном же видно, что население и вправду совсем не тронут ею, и вправду неграмотно. Зато все умеют играть в карты, а дети в обязательном порядке лет с семи курят, в том числе опиум. Эта отравка лишь недавно стала проникать сюда из Лаоса. Драгдилеры проложили потайные тропы прямо сквозь Вирачей, гоняют по ним на мотобайках (иной транспорт не пройдет) и совращают первобытных простецов с пути истинного...

По словам Саратха, еще 10 лет назад до этих мест доходили окраины первичных джунглей. Дорога уже существовала, но по ней нельзя было проехать и метра, чтобы не встретить зайца, питона или хотя бы орла, парящего в вышине. Теперь недостатка нет лишь в курах и свиньях, и даже анимистические замашки наступающего человечества указывают на его решимость за-





Тматбей. Пригоршня риса или растолченного кешью на завтрак, нехитрые развлечения с рогаткой, сон вповалку с братьями и сестрами на дощатом полу — вот круг жизни ребенка на Северной равнине

грабастать под свои нужды и эту зону. Перед многими охотничьими временками, которые здесь еще встречаются, стоят специальные модельные столбы — причудливо сплетенные стебли бамбука с нахлобученными веночками из листьев. Символизирует это, как пояснил Саратх, обращение к божествам Леса: заранее, мол, просим прощения за наше намерение вырубить данный участок под насущные нужды. Сомнений в перспективе не остается. Нынче, в 2008 году мы, вероятно, одни из последних европейцев, кто с холмов Общинного леса на южной стороне реки Сан созерцает на много километров вокруг этот самый Общинный лес, а не бесконечные квадраты плантаций и рисовых полей.

Наконец, за второй буферной зоной открывается эта широкая река, несущая свои воды с вьетнамских гор к Меконгу. На причале путникам надлежит слезать с наземного транспорта и нанимать каяк. Лодок подлиннее тут раз, два — и обчелся, так что лицам с серьезной поклажей приходится ждать часами. А мы как раз и были такими лицами.

Для похода по национальному парку мне одному понадобилось следующее:

- а) гамак, антимоскитная и антипчелиная сетки;
- б) сумка продуктов, закупленных на рынке в Банлунге, — для сопровождающих лиц;
- в) сами эти лица, а именно:
  - 1) проводник;
  - 2) рейнджер.

Последний нужен по закону, без него в парк не имеют права проникать ни проводники, ни туристы, ни журналисты, «ни сам Его Величество Король». (Так, мне по крайней мере, сообщили в Штабе экологических миссий.) Впрочем, этот неизвестный мне человек с нами не ехал, а велел ждать его в условленной точке, аккуратно у

того места, куда томпунские женщины носят жареных цыплят для духа садов и границ.

з) Охотник из местных с принадлежностями для разжигания костра. Он должен прибыть вместе с рейнджером.

г) Три мотоцикла. Их везли до пристани за нашей машиной на специально заказанном «такси» с открытым кузовом — вроде «Газели». Соответственно, потребовались и каяк, и большая лодка...

Точнее же — *ничто* из дотошно перечисленного выше нам не потребовалось. Дело кончилось не начавшись. Рейнджер так и не приехал. Мы с Саратхом напрасно прождали его у пресловутого места, куда женщины носят цыплят.

Мопеды пришлось отослать обратно — за отдельную плату, естественно. В общей сложности попытка поискать серого быка в провинции Ратанакири обошлась в 320 долларов. И это при том, что снять приличную квартиру в Пномпене стоит, как вы помните, 1660 — в год...

Вслед за техникой с глупейшим чувством в душе вернулись и мы. В отчаянии и досаде я метался тем вечером по Банлунгу, умоляя, суля барыши — в общем, стремясь изо всех сил к призрачному шансу хотя бы просто попасть в парк. Нашел-таки немого китайца, готового на свой страх и риск доставить «сумасшедшего белого человека» в Вирачей — к ближайшему озерцу, пригодному для водопоя крупных животных. И доставил.

...С детства мне смутно помнится, что какая-то из популярных детских сказок начиналась со слов «как страшно было в лесу». С тех пор (то есть с детства) я неоднократно бывал и ночевал в самых разных лесах, в том числе экзотических, но никогда не приходила на память эта фраза. А тут пришла.

И страшновато, и невыносимо, и маялся я, проклиная тот момент, когда в запале решил провести тут темное время суток один, в компании только костра, разложенного на прощание пресловутым китайцем.

Конечно, говоря «один», я игнорирую примерно миллиард мошек самых разных пород и размеров: одни «эскадрильи» обрушиваются на твою москитную сетку откуда-то сверху тараном, другие — опускаются грузным облаком, третьи — обволакивают...

Говоря «один», я также не считаю более благородных представителей индокитайской фауны. Между тем кое-кто из них тоже любезно посетил меня. Уже в полночь — по моим прикидкам — я познакомился с темным тигровым питоном *Python molurus bivittatus* (эти змеи кое-где в дикой природе стали редки — просто потому, что селяне их с удовольствием едят). Приходили невысокие олени, вид которых я затрудняюсь определить. Разумеется, были и птицы — крупные сероголовые и розовогрудые ожереловые попугаи. Они спокойно занимали «помещение» этажа на три выше моего гамака вверх по древесным стволам, располагаясь на ветках темными изящными скульптурками.

Эти умиротворяющие картины немного примирили меня с действительностью, полной мошкар, и на какое-то время я, кажется, даже задремал. Но... вскоре услышал глухой всплеск и, не вылезая из своего подвешного укрытия, повернул голову на звук, в сторону озера. Небольшой ▶



просвет между деревьев и зарослей тростника был занят чем-то крупным и грузным. Это что-то слегка двигалось: покачивания объекта вполне могли оказаться мерными вращениями хвоста или шеи при питье. Я не берусь сказать. Более того, если вы спросите прямо, уверен ли я, что мне это не приснилось — скажу: нет, не уверен.

Если вы продолжите допрос и захотите узнать, какие у меня, собственно, основания полагать, что это был серый бык, и вообще бык, вынужден буду признать — никаких.

Путешественники бывалые и искушенные, исколесившие Камбоджу и всю Юго-Восточную Азию вдоль и поперек, поднимут меня на смех: дескать, в первый раз переночевал в гамаке на самой границе Виачея и примерещился ему коупрей. Правильно поднимут. И все же что-то я видел. В жизни всегда есть место мечте.

## ГЛАВА 3 ЧТО ТАКОЕ ТРАМПЯНГ? — НЕДОРАЗУМЕ- НИЯ В САВАННЕ — ОПАСНЫЙ МОМЕНТ

И снова — бросок через половину страны. Теперь, как и условились, «мы пойдем на север». То есть, по сути дела, в самую молодую на свете землю из всех открытых для более или менее безопасных путешествий. На огромной карте походных троп, вывешенной в поселке Тматбей, «столице» огромной саванной зоны Кулен Прум Теп в провинции Пре Вихар, обозначены даты прокладки тех или иных маршрутов — 2005, 2006, 2007 годы. Получается, что мы — одни из первых. Но обо всем по порядку.

На подступах к Тматбею, за иссиня-лиловой рекой, в которой иссиня-лиловые люди моют свои мопеды и купаются, «настает» наконец холмистая саванна. Вид ее прекрасен. Разбро-

санные по огромной «чаше» деревеньки кажутся элементом нетронутого ландшафта. Где же и прятаться коупрею вместе с его исчезающими товарищами по фауне, как не в этих благодатных краях? Размышляя таким образом, я не заметил, как наша машина остановилась у самых ворот местного гостевого «комплекса», построенного посреди дикой природы совсем недавно — мы вошли в первую сотню его посетителей. В любое время дня здесь можно получить хороший обед с мясным карри и отменные брошюры по орнитологии.

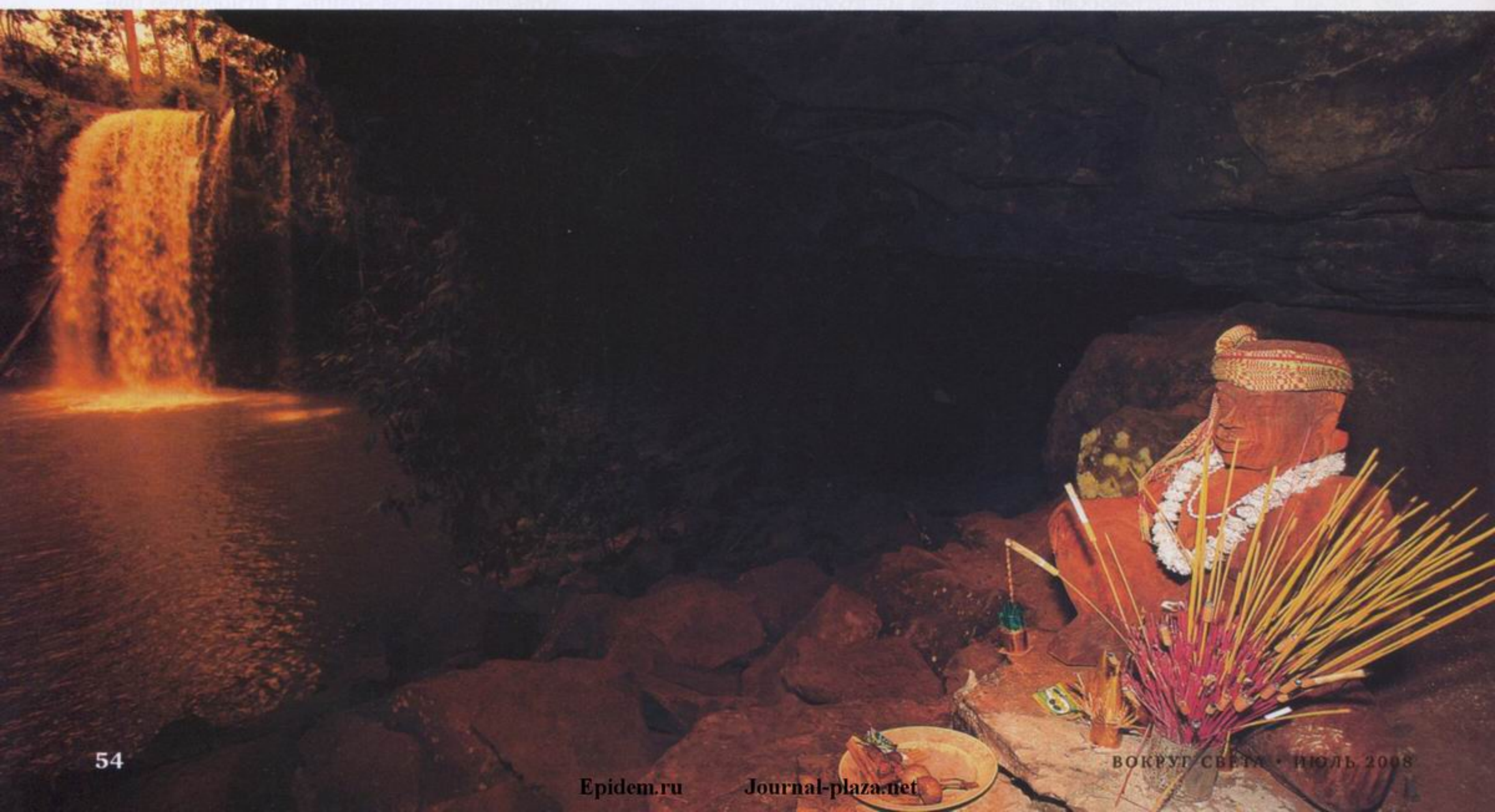
## ЭКСКУРС 4 ЧЕМ ЗНАМЕНИТ ТМАТБЕЙ?

В первую очередь — птицами. Бродят по окрестным холмам и бантенги, и даже красные волки, но именно слава маленькой Мекки для так называемых «бёрдвотчеров», то есть любителей наблюдать за птицами, принесла поселку известность. Здесь водятся два редчайших вида ибисов (белоплечий и гигантский), марабу, почти исчезнувший черношейный аист, различные грифы и сипы, орлы-монахи, павлины, фазаны. И всем этим великолепием Кулен Прум Теп обязан, представьте себе, древним ангорским кхмерам. Это ведь из фундаментов их разрушенных временем строений, постепенно захваченных вторичным лесом (а когда-то, в IX—XIV столетиях Северная равнина считалась оживленным и густонаселенным районом!), получились так называемые трампянги. Слово это само по себе означает по-кхмерски «пруд», «бассейн», но в экологическом смысле применяется к таким вот фундаментам, заполненным илом даже в пик засушливой погоды. Ил — это лягушки и ящерицы; лягушки и ящерицы — идеальное место для кормежки пернатых.

В 5 часов утра на 14-м градусе северной широты ранней весной еще стоит крошечная температура, но именно в этот час надо выступать из

Почти все живописные водопады мира похожи друг на друга, и этот, безымянный, в лесах Ратанакири нельзя было бы и опознать как камбоджийский, если бы не скульптура водного духа в гроте. Анимисты подносят ему лакомства и благоговения

**«Кваканье» невидимых павлинов из густого кустарника смешивается с резким «узу!» откуда-то из крон, издают этот звук, вероятно, попугаи**







Азиатский марабу  
(*Leptoptilos dubius*)

«Натуральный» цвет  
шерсти гиббонов —  
вообще-то, обычно бе-  
лый или черный. А эту  
молодую самку просто  
угораздило вывалиться  
в рыжей краске

базового лагеря на поиски того, кого, возмож-  
но, больше нет. Вооружившись карманными  
фонариками и набив рюкзаки минеральной во-  
дой, мы в сопровождении жилистого беззубого  
рейнджера, который не знает ни слова ни на од-  
ном языке, кроме родного, отправляемся на  
восток от Тматбея.

В эти ранние часы дикая природа наиболее  
оживлена: ночные ее обитатели еще только  
удаляются на покой, дневные, наоборот, про-  
буждаются к активной жизни. Вполне можно  
оглохнуть от птичьего многоголосия: «квака-  
нье» невидимых павлинов и фазанов из густо-  
го кустарника смешивается с резким «уэу!» от-  
куда-то из крон (авторы звука — вероятно, по-  
пугаи; во всяком случае, их вопли очень похо-  
жи на те, что издают австралийские какаду).  
Остаточное уханье засыпающих сов *Ketupa ke-  
tupa* и *Ketupa zeylonensis* не слишком мелоди-  
чески гармонирует с «командным» голосом  
птиц-носорогов или священных майн (этаких  
камбоджийских скворцов). В общем, ощущение  
такое, будто ты получил бесплатный абоне-  
мент на концерт Эдисона Денисова.

Повсюду — гигантские, в человеческий  
рост — термитники и специфические ловчие  
сооружения нефилов. Кстати, этому «нацио-  
нальному» камбоджийскому пауку прочат боль-  
шое научно-экономическое будущее. Дело  
в том, что его паутина прочна и эластична —  
в большей степени, чем шелк и даже синтетиче-  
ский кевлар, из которого делают бронежилеты.

Тем временем наш проводник стал озабо-  
ченно обмахиваться платком и искать какие-  
то окольные пути в редколесье — уже два или  
три раза встретился нам кмун — лесная пчела

*Apis dorsata*, гроза саванн. Кроме того, ее  
присутствие означает, что неподалеку могут  
оказаться небольшие малайские медведи.  
Признаки жизнедеятельности этого *Ursus  
malayanus* тоже попались нам на пути...  
Столь резкое погружение в дикий мир с его  
законами и признаками, очевидно, произве-  
ло на нас, наивных жителей большого города,  
столь сильное впечатление, что чувства наши  
поминутно прорывались наружу и выража-  
лись на языке жестов, единственно доступ-  
ном при общении с нашим «лесничим». Эта  
несдержанность вышла нам боком и совер-  
шенно анекдотически. Рейнджер начал про-  
являть признаки беспокойства и явно при-  
сматриваться к чему-то. Мы это расценили,  
как указание на то, что цель близка. Вгляды-  
ваясь в горизонт, мы уже мысленно видим на  
фоне ярко-зеленой поляны серые тени с мощ-  
ными огузками, они напоминают нам круп-  
ных копытных. Мы крадемся к ним с осто-  
рожностью заправских натуралистов, но...  
силуэты предполагаемых быков оказываются  
звеньями деревянной изгороди нашего базо-  
вого лагеря. Время — 11 утра. «Приехали».

— Что случилось?! — буквально набрасыва-  
емся мы на оторопевшего рейнджера. — Поче-  
му так рано вернулись, ведь собирались за реч-  
ку Кхнат, к дальним восточным холмам?!

Вы будете смеяться и правильно поступите,  
но оказалось, что нашу возбужденно-вопроси-  
тельную жестикуляцию в лесу несчастный  
кхмер принял за зов усталого туриста — пошли,  
мол, домой. Хватит, устали, находились...

Казалось, ключевой день нашего пребыва-  
ния в Тматбее безнадежно потерян. Но тут уж  
мы, как любые нормальные путешественники,  
закусили удила. Прекрасно понимая по соб-  
ственному опыту, что в полдень отправляться на  
поиски крупных млекопитающих уже безнадеж-  
но, мы, тем не менее, отправились: теперь  
устремимся от деревни строго на северо-запад,  
в сторону знаменитых тматбейских трампянгов.

В целом поход наш был похож на «бег с пре-  
пятствиями»: то палящее солнце над саванной,  
то густая сеть лиан, сквозь которую едва проде-  
решься без *то* — индокитайского аналога маче-  
те, то рыжие муравьи... Последние решительно  
атаковали меня, когда я наклонился за цветком  
кандола. Считается, что он приносит удачу, но  
мне он ее не принес: стоило за ним нагнуться,  
как за шиворот неведомо откуда посыпался це-  
лый десант насекомых.

#### ЭКСКУРС 5

##### И ЧИСЛОМ, И УМЕНЬЕМ

Красные муравьи-ткачи рода *Oecophylla* в абсо-  
лютном зачете вполне могут быть сегодня на-  
званы самыми опасными хищниками Юго-Вос-  
точной Азии (а заодно и Африки). Во всяком слу-  
чае, здесь нет ни одного животного, крупного  
или мелкого, которое обладало бы от них эф-  
фективной защитой. Слава богу, что эти круп-  
ные — до нескольких сантиметров — рыжие  
разбойники охотятся и собирают выделения  
тлей только на деревьях, на землю спускаются  
лишь для того, чтобы перейти с одного дерева  
на другое. Но не поздоровится тому, кто вторг-  
нется в их среду обитания: оленю или кабану,  
случайно повалившему полусухой ствол, на ко-







## У кхмеров, как и в дореволюционной России, соседям принято помогать — в строительстве, в поле, в охоте и домашнем хозяйстве

В окрестностях Тматбея. Кхмерки, как правило, не носят красочных национальных костюмов. В соседних Таиланде и Вьетнаме ярко одеваются «для туристов», а тут живут просто

тором находилось их гнездо, или вот человеку, случайно его задевшему. Ткачи способны нападать моментально, «ссыпаясь» большими группами на тело «захватчика», и преследовать его на протяжении нескольких километров. Укусы их крайне болезненны и умеренно ядовиты.

Что ж, могу засвидетельствовать — в первые минуты от боли я буквально взбесился...

Трудно сказать, сколько времени прошло, прежде чем мы справились с муравьями. Стрелка часов приближалась к 16.00, наступало самое страшное пекло, какое только возможно в марте — около 40 градусов на солнце. В условиях почти 100-процентной влажности это почти невыносимо.

Обратно до Тматбея было около 20 километров, и, удовлетворившись наблюдением за полуодичавшими водяными буйволами на берегу мутной речушки, мы почли за благо прекратить движение вперед.

В тот памятный день если мы и не нашли никаких «намеков» на быка коупрея, то, по крайней мере, испытали способность не слишком хорошо спортивно подготовленных белых журналистов проторчать от рассвета до заката без обморока во влажной азиатской саванне. А это, поверьте мне, дорогие читатели, уже немало. По моим ощущениям, во всяком случае.

### ГЛАВА 4 ДОМАШНИЙ ИЛИ ДИКИЙ? — ИЗБУШКИ НА КУРЬИХ НОЖКАХ — КАК ВЫРАСТИТЬ КРОКОДИЛА

Чудно почувствовать себя постояльцем гостиницы, пользователем Интернета, клиентом — в общем, песчинкой современной глобальной цивилизации меньше чем через сутки после того, как воевал с муравьями в диптерокарпо-

вом лесу. Но факт остается фактом — мы в Сиенреапе, крупном и самом популярном у иностранцев городе Камбоджи, утомительно шумном и людном.

Еще в середине XIX века на месте современного Сиенреапа у берега одноименной реки стояла жалкая рыбацко-рисоводческая деревушка. Но ей выпал счастливый лотерейный билет. В 1861 году французский натуралист Анри Муо бродил по окрестным лесам и неожиданно для себя наткнулся на целую вереницу величественных священных построек, воспроизводящую планировкой расположение звезд в созвездии Дракона: храмы Байон, Ангкор-Ват... «Увиденные мною памятники строительного искусства огромны по своим размерам и, по моему мнению, являются образцом самого высокого уровня по сравнению с любыми памятниками, сохранившимися с древнейших времен. Я никогда не чувствовал себя таким счастливым, как сейчас, в этой великолепной тропической обстановке. Даже если бы я знал, что мне придется умереть, я ни за что не променял бы эту жизнь на удовольствия и удобства цивилизованного мира». Возможно, его посетило какое-то предчувствие: спустя несколько месяцев Муо заболел малярией и, промучившись 20 дней, умер.

Конечно, слово «обнаружил», которое современные энциклопедии применяют к описанию Ангкора французом, — условно, как оно и всегда условно применительно к археологии. Жители берегов Великого Пресного моря прекрасно знали, что в лесах находится сотня каменных храмов. Они даже иногда пользовались осколками древнего известняка как подручным строительным материалом. Просто до приезда европейского ученого никто не пытался сообщить об Ангкоре всему миру, и он простоял в тишине и покое целых четыре века.

Вновь обретенная столица Кхмерской империи очень быстро заработала репутацию очередного чуда света. Хотя ЮНЕСКО только в 1992 году внесла ее в список памятников культуры мирового значения, уже в годы французского





**Кох Кер.** Зброшенне в лесах города и храмы, увитые лианами, — характернейший признак камбоджийских вторичных лесов. Там, куда после Средневековья вернулись джунгли, некогда текла жизнь, рождались и рушились царства

колониализма поток любопытных приезжих здесь сделался значительным.

При этом, если не считать возвышения Сиенреапа, хозяйственно и психологически, биоритмически и технически жизнь на Тонлесапе изменилась поразительно мало. Как и в IX веке, Пресное море дает пищу, работу и все в этой жизни миллиону кхмеров, расселенных вокруг него.

#### ЭКСКУРС 6

##### ПРЕСНОЕ МОРЕ

Площадь крупнейшего внутреннего водоема Индокитая в сухой сезон, когда «Большое свежее озеро» максимально съезживается (мы видели его именно в этом состоянии), составляет около 2700 км<sup>2</sup>. Зато потом, «при дождях», когда река Тонлесап поворачивает от Меконга вспять и нагоняет огромные массы влаги в его берега, «кормилец кхмерской империи» возрастает до 16 000 км<sup>2</sup> и в среднем до 9 метров глубины — как говорится, почувствуйте разницу. По сей день в год из Тонлесапа извлекается по 300 тысяч тонн живой, трепещущей биомассы — сомов, карпов, гигантских змееголовов, собственно пресноводных змей и черепах.

О роли озера, а также о многих других приметных чертах кхмерской цивилизации первым из хронистов свидетельствовал еще Чжоу Дагуань в своем знаменитом на Востоке трактате о путешествиях по разным землям. Этот дипломат на службе Пекинского двора в 1296—1297 годах посетил «богатую и густонаселенную страну южных варваров», описал ее обычаи и приметы: «здесь имеется множество растений, цветущих гораздо пышнее (чем в

Китае. — Прим. ред.)... из четвероногих есть носороги, слоны, дикие буйволы и «лесные кони» — животные, какие у нас не водятся. ...Быков диких почти нет, а домашних крестьяне используют как тягловых животных или ездят прямо на их спинах, причем, когда бык умирает, его не едят, ибо это благородное животное посвящает свою жизнь служению человеку...»

Между прочим, многие современные биологи на полном серьезе высказывают гипотезу, что, мол, коупреи, которых еще в первое свое царствование, в 1950-х, король Нородом Сианук объявил одним из государственных символов, на самом деле представляют собой не натурально дикий вид, а одичавших потомков древнекхмерского крупного рогатого скота. Того самого, что описывает Чжоу Дагуань. Иначе ведь невозможно объяснить, отчего про них никогда не слышали ни в Индии, ни в Бирме, ни на Малайском полуострове, ни в Индонезии, где 90% фауны совпадало и совпадает с камбоджийской. Только на землях бывшей Кхмерской империи обнаружена эта ходячая загадка.

Ну а если такая «вторичная» гипотеза верна, то прародиной коупреев следует считать не что иное, как сердце средневековой Ангкорской державы — район озера Тонлесап, где мы сейчас и находимся. Конечно, если говорить о распределении видов в современной природе, здесь теперь менее всего можно ожидать встречи с диким быком. Разве что в центре Пномпеня таких шансов еще меньше. Но прочих «аттракционов» тут, пожалуй, больше, чем где-либо в Камбодже.

Например, классическое чудо камбоджийской этнографии — плавучие деревни (в нашем случае это деревня Чивянг). Местный быт представляет собой парадоксальную смесь самого примитивного жизненного цикла с некоторым комфортом. С одной стороны, день чивянгцев и им подобных складывается примерно так: рано утром встал и, отвязав плот от порога, отправился к дальним рыболовецким «заимкам» (если ты мужчина). Или же выйдя в водяной «саяк» — этакий огороженный естественный аквариум перед каждым домом, где растут съедобные водоросли и кормится криль, — набрала «салатика» на завтрак (женщина). Сам дом — буро-дощатый или крашенный в затейливые синие, красные и желтые краски — при этом покачивается на волнах, поскольку стоит прямо на туго связанной воедино сотне-другой просмоленных бамбуковых стволов: это и есть пол. Встают дети, забираются в свои собственные «лодочки-скорлупки» (каждый местный житель умеет управлять ими лет с пяти) и отправляются в церковь. Да-да, жители Чивянга, как и остальных двенадцати подобных поселков на Тонлесапе, — христиане-католики. Дело в том, что по давнему происхождению своему они — южные вьетнамцы, и их предки еще там поддались французскому миссионерскому влиянию. Дети, впрочем, плывут к дрейфующей хижине под массивным крестом не ради молитвы: храм Божий служит в Чивянге и зданием суда, и школой младших классов, и местом собраний-обсуждений текущих дел. Пенсионеры занимают свои позиции, свесив со ступеней ноги в воду — они готовы ожидать туристов и предлагать им всякие местные безделушки. Ближе к полудню возвращаются отцы семейств с уло-►



вом, и их жены принимаются разделять его — вонь стоит при этом невыносимая.

С другой стороны, в задних, спальнях комнатах запросто можно обнаружить стильно накрашенную девицу, которая, валяясь на диване (он вполне прочно стоит на бамбуке), листает Vogue или Cosmopolitan. Над каждой второй хибарой — спутниковая тарелка, а обеденные комнаты для приезжих обставлены даже не без претензии на шик.

Кроме того, почти каждое хозяйство снабжено замысловатым и дорогим инкубаторным оборудованием для выращивания крокодилов. Этот бизнес получил широкое распространение в начале 1990-х и сделался основным средством заработка местных жителей. Мировой спрос на изделия из крокодиловой кожи тогда резко вырос, и местные освоили новое занятие, оказавшееся к тому же не слишком трудоемким. Просто роешь у себя на заднем дворе — у самого берега, при входе в дом со стороны суши — крупный вольтер, который вместо крыши покрываешь досками, чтобы ходить прямо над рептилиями. Делишь вольтер на три отсека. В один помещаешь две разнополые половозрелые особи (метров по пять длиной — весьма устрашающее зрелище), во второй — «готовый» к продаже молодяк разного возраста и размера, от полуметра до трех, в третий — специально обработанный и нагреваемый синими лампами песок с яйцами. Потомство появляется в среднем раз в месяц, и хлопот с ним никаких — крокодил свободно может не есть и неделю, жить в узком пространстве с десятками своих сородичей вповалку — и ничего с ним не случится.

Недалеко от Пномпеня. Храмы и пагоды нередко располагаются на берегу заросших лотосами прудов. Известно ведь, какое значение этот цветоток имеет в буддизме: он символизирует воды, из которых рожден мир, духовное раскрытие человека и тому подобное

## ЭКСКУРС 7 КОРМИЛЬЦЫ

Основу благосостояния тонлесапского дрейфующего народа составляют пресмыкающиеся вида *Crocodylus siamensis* из живой природы озера,

увы, исчезнувшего давно — лет 20 назад, во время войны. Основу их рациона, естественно, составляют рыба и водные амфибии, но «сгодится» и все съестное, что только не привозят в деревню — вплоть до пластиковых бутылок от газировки, которые дети шутки ради швыряют в крокодилов с мостиков. Половой зрелости вид достигает в 10 лет. Самка откладывает за один раз по 20—50 яиц. Примерно через 80 дней из них вылупляются крокодильчики, мать открывает гнездо и относит их к воде. В неволе это при нормальном питании происходит регулярно, раз в 30—40 дней. Общая численность сиамских крокодилов в дикой среде сейчас оценивается в 5 тысяч особей. Они занесены в Международную Красную книгу как вымирающие.

Но все это, повторяю, относится только к крокодилам в природе. Что касается условий искусственных, то 5 тысяч особей сиамского крокодила легко можно насчитать в одном Чивянге.

## ЭПИЛОГ

Эта история заканчивается так, как, наверное, положено заканчиваться всем романтическим историям. За горами (Кардамоновыми и Слоновыми), у самого синего моря (Сиамского залива). С утра пораньше мы сидим на небольшой пристани и ожидаем готовности небольшого баркаса с открытой палубой — нам предстоит отплыть на остров с условным названием Второй Ангкор. Путешествие займет не более получаса: вот уже сейчас виднеется на горизонте кусок скалы над водной гладью. Несколько лет назад он был еще совершенно гол и пуст — разве что морские черепахи откладывали яйца на его пустынных пляжах да гнездились чайки. А потом его взял в аренду один предприимчивый россиянин — и вот теперь острова не узнать.

Не узнать и просыпающегося у нас за спиной города Кампонгсаома, который лишь меньше де-





сятилетия как именуется в честь короля Нородома — Сиануквилем. Можно смело сказать — это такая Камбоджа, которой ее хотели бы видеть король и его чиновники, Камбоджа вестернизированная, умытая, новая. С аккуратными бунгало и виллами вместо свайных деревень, с «цивилизованным» фастфудом вместо жареных цикад на площадях, с шикарными отелями вместо лагерей для отвязных экстремалов, с живой природой, «загнанной» в узкие квадратики территории, на которой туристам удобно наблюдать ее.

При всем при этом на тайский уровень сервиса камбоджийская Ривьера выйти еще не успела, так что пока здесь самый настоящий рай для евро-американских «наследников хиппи», любителей романтики и даже людей, желающих «затеряться в мире», навсегда отрешиться от суеб западной цивилизации. Жизнь дешева — на несколько сотен долларов легко можно прожить месяц. Днем полагается спать, ночью — отрываться в местных дансингах. Хочешь заниматься наукой — пожалуйста. Бизнесом — тоже особенных препятствий нет...

Вот и Николай Дорошенко, герпетолог из Ташкента, ставший, в конце концов, «белым кхмером», удалился в свое время в Камбоджу, счастливо сочетая с наукой предпринимательство. Поселился после долгих странствий в пустынном тогда еще Сиануквиле. Открыл ресторан, а при нем — собственноручно собранный зверинец. Теперь это большой тропический сад с сотнями аквариумов и террариумов, птичьими клетками и водоемами. А за годы собирательства Николай исходил пешком всю страну. Конечно же, коупрея он тоже искал. И то, что так и не нашел — при всей его целеустремленности и неумоимости, — увы, говорит не в пользу гипотезы, будто бык выжил. Да, коупрея в коллекции Дорошенко нет, как нет его вовсе и в окрестностях Сиануквиля. А возможно, и вообще в Камбодже...

В буддистской традиции всякую церемонию — свадьбу ли, похороны ли, храмовый ли праздник — непременно сопровождают «персонажи» в ритуальных масках. Маски эти страшные на вид на самом деле изображают обычно добрых божеств и духов, призванных помогать людям в их начинаниях

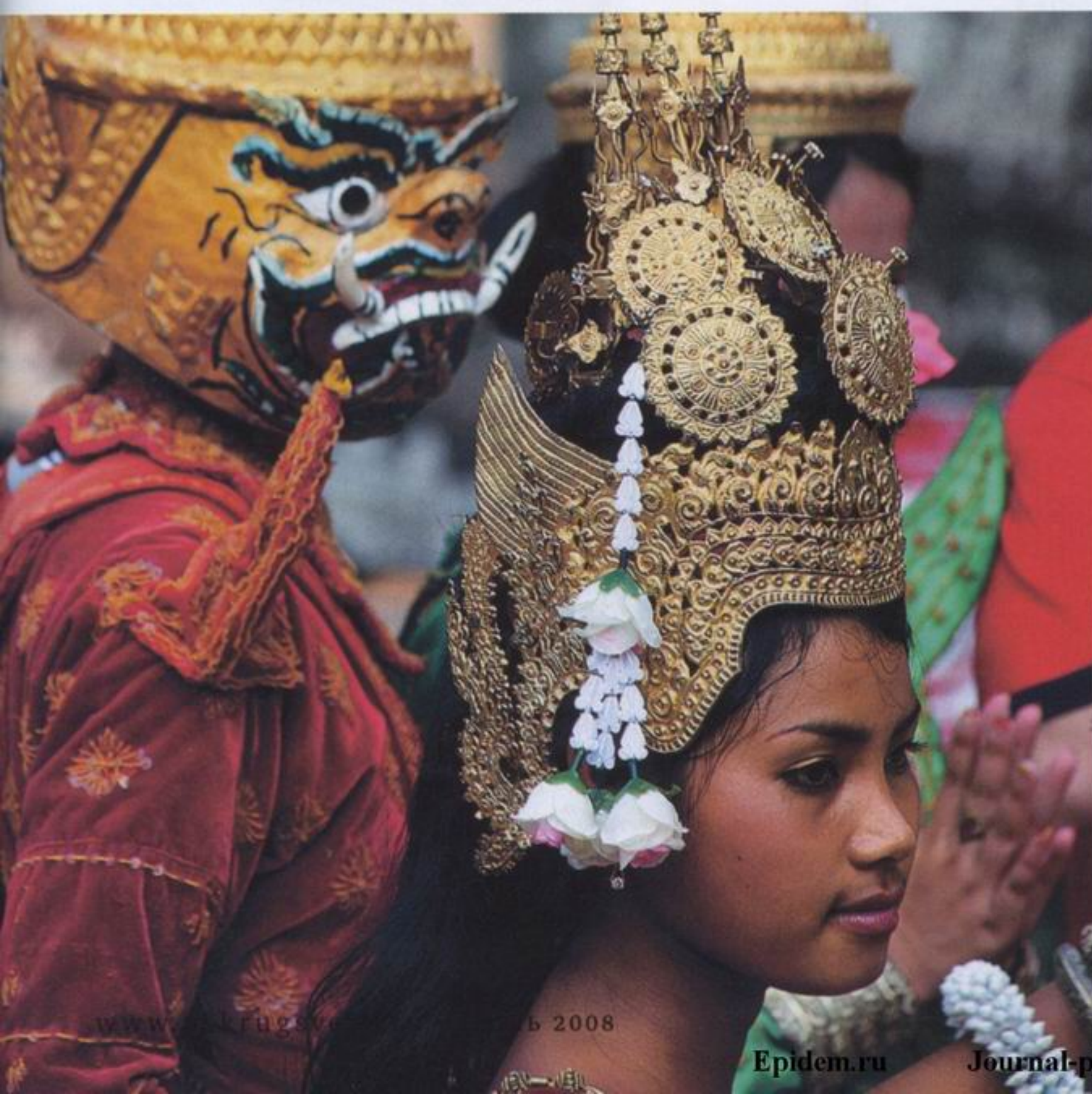
Но внимательный читатель наверняка уже догадался, к чему я клоню — даже если скептики правы и это так, расстраиваться не стоит.

За время наших недолгих, но интенсивных странствий по этой стране мы глубоко прониклись ощущением: здесь даже неудачные поиски кого-либо или чего-либо в дикой природе не оставляют привкуса поражения. Напротив, ты начинаешь чувствовать, будто приоткрыл завесу некоего мира, глубоко естественного по своей природе, и само это обстоятельство внушает спокойную уверенность: с неповторимой окружающей средой ничего страшного не произошло и не произойдет. Просто потому, что, направляясь «по следам» того же коупрея, ты, словно в старинной индокитайской притче, сам до некоторой степени становишься коупреем. Проникаешься законами и правилами жизни в новой среде — законами, наложенными самим естественным ходом вещей, а следовательно — совершенными.

Вот бродим мы по скальному острову, который предприимчивый россиянин превратил в отель для корпоративных выездов, кормим гиббонов плодами манго и личи и думаем — дикие ли это обезьяны, или живут они в неволе? И так и этак. С одной стороны, конечно же, их сюда привезли специально, следят за ними, изучают их. С другой — ведут они самый что ни на есть естественный образ жизни, сами решают, где им селиться, даже размножаются. А ведь встретив каких-нибудь киплинговских бандерлогов в заброшенном лесном городе, мы не провозглашаем их домашними зверями на том основании, что прыгают они по бывшим человеческим жилищам. Так же и на острове, так и во всей Камбодже — не дикая природа преобразуется «под человека», а он — часто даже незаметно для себя — вползает в ее нерушимое пространство.

В Сиануквиле мне рассказывали такой анекдот — несколько лет назад в местной гавани около месяца простоял линкор американских ВМС. Он привез разнообразную гуманитарную помощь и новое обмундирование для кхмерской армии. Ходили слухи, что на некоторых кителях обнаруживали следы от пуль — привет из Ирака. Но сейчас не об этом. В общем, привезли всякую всячину. Матросам позволили сходить на берег ежевечерне. Как и следовало ожидать, цены в портовых увеселительных заведениях сразу взвились до небес. Более того, были отмечены случаи незаконной охоты с табельным оружием в ближайшем национальном парке Риеп. Но и это не главное. Представьте, когда кораблю пришла пора уходить, оказалось, что несколько военнослужащих — заметьте, американцев, граждан самой экономически благополучной страны мира, и все такое — исчезли. Растворились в Камбодже, изменив даже присяге. Некоторых из них, говорят, видели потом в разных точках страны — они прекрасно себя чувствовали и были, сколько можно судить, всем довольны.

Не мне судить этих американцев, но понимать — я их понимаю. Мне и самому закрадывалась в голову предательская мысль: а что если плюнуть на все, забыть о стране и журнале, об обязательствах и привязанностях? Стать таким вот коупреем для родного западного мира на широтах этого, далекого и нереального? ●

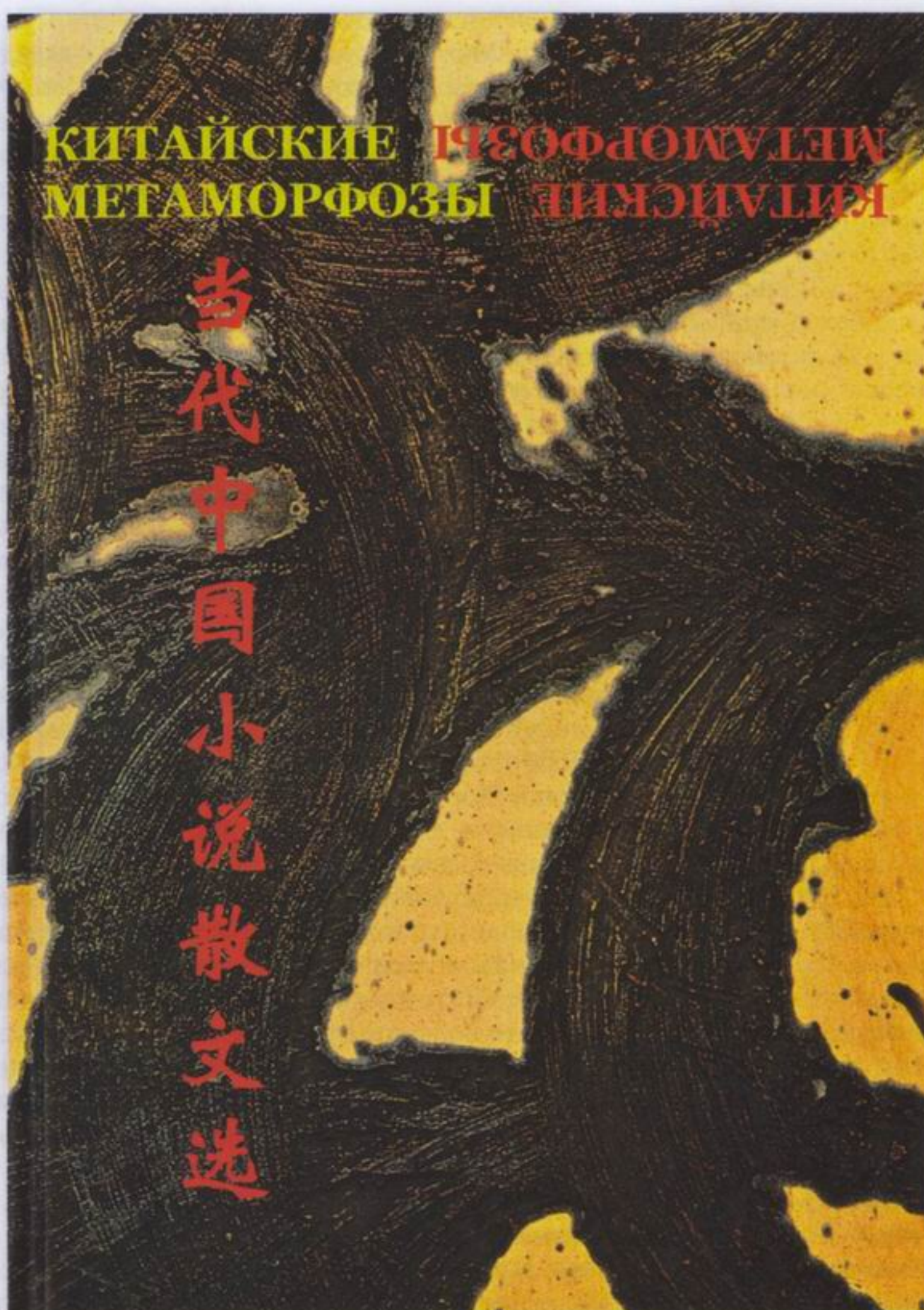




# «КИТАЙСКИЕ МЕТАМОРФОЗЫ»

М.: ВОСТОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА. 528 с. 3000 экз.

Сборник современной китайской художественной прозы и эссеистики подготовлен совместно китайским издательством «Народная литература» и российским издательством «Восточная литература». По мнению составителя сборника — российского китаевода и литературоведа Д.Н. Воскресенского (китайское имя — Хуа Кэшэн), в него вошли произведения, которые дают наиболее полное представление о том, как развивалось искусство слова в Китае за последние тридцать лет. Как известно, в этот период в стране произошли многосторонние реформы в самых разных сферах государственной и общественной жизни. Все это не могло не отразиться в литературе. Вот почему в ней сегодня так много тем и жанров, так разнообразны формы произведений. В издание вошло 41 произведение 14 авторов, ярко демонстрирующих многие особенности развития современной китайской литературы. Созданные в эпоху глобальных перемен современные произведения априори исполнены особой авангардной роли и в то же время несут в себе непреходящие ценности культуры и просвещения. Так, очерки и эссе из книги Ба Цзыня «Мои воспоминания» открывают тему глубокого осмысления пережитой Китаем трагедии «ультралевое политическое курс», а произведение «Кто же я?» Цзун Пу есть некий взгляд «внутрь» современного китайца.



## Татьяна Щербина, Александр Тягны-Рядно «ФРАНЦИЯ: МАГИЧЕСКИЙ ШЕСТИУГОЛЬНИК»

М.: АСТ: Зебра Е. 448 с. 4000 экз.

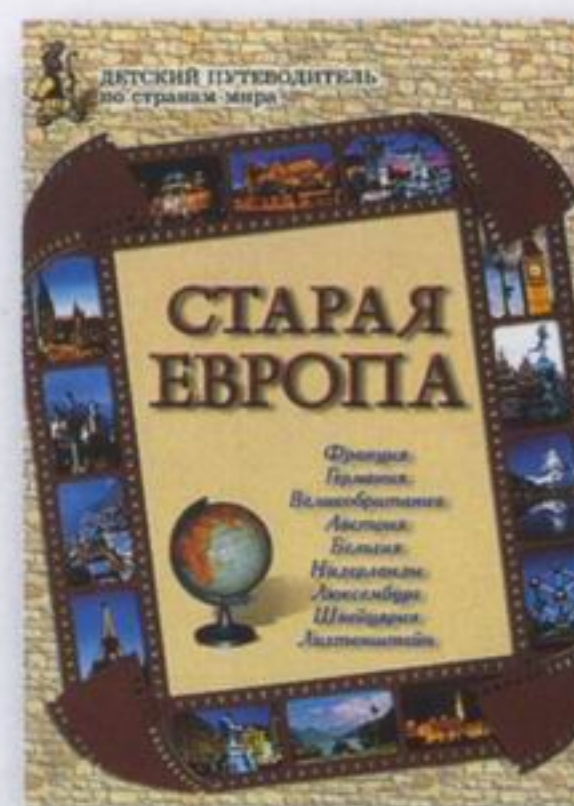
Книга состоит из двух сюжетов. В первом — фотографии А. Тягны-Рядно, сделанные во Франции в 1994—2006 годах, иллюстрирующие идею текстов. Во втором — статьи об этой стране, названной Т. Щербиной «магическим шестиугольником» с огромным культурным наследием.



## Катрин Панколь «ЗА ГЛЯНЦЕВЫМ ФАСАДОМ»

М.: ИД «ФЛЮИД». 240 с. 3000 экз.

Этот роман о Жаклин Бувье Кеннеди отличается от других подобных произведений ракурсом. В день убийства Джона Кеннеди его супруга заставила Америку застыть от скорби, она захотела, «чтобы весь мир стал рядом с нею и признал ее права», — так, основываясь на фактическом материале, Катрин Панколь начинает выстраивать психологический портрет «символа эпохи».



## «СТАРАЯ ЕВРОПА»

М.: БЕЛЫЙ ГОРОД. 448 с. 10 000 экз.

Книга представляет собой детский путеводитель по странам Старой Европы: Франции, Германии, Великобритании, Австрии и другим, но, несмотря на адресацию, все изложенное на страницах будет увлекательным чтением для всех. Знаете ли вы, на каком языке говорят в Уэльсе или в чем оригинальность йоркширского пудинга?.. Выверенная и весьма любопытная информация сопровождается интересными иллюстрациями.





# Путешествовать с комфортом

**Что нужно туристу на отдыхе? Надежная защита на все случаи жизни. Такую защиту готова предложить своим клиентам страховая компания «Оранта»**

НАСК «Оранта» входит в число лидеров рынка туристического страхования и имеет значительный опыт работы в этом сегменте. «Наша компания начала страховать путешественников с 1998 года», — комментирует Наталья Спиридонова, начальник отдела личного страхования компании. — Мы предоставляем услуги по страхованию туристических групп, путешествующих по Украине и за рубежом». В компании отмечают рост спроса на услуги туристического страхования, объясняя это тем, что люди осознали преимущества надежной защиты и предпочитают во время отдыха «переложить» все риски на страховую компанию.

НАСК «Оранта» готова взять на себя заботу о комфортном отдыхе всех своих клиентов. Так, помимо опыта работы на рынке, компания имеет ассистирующую компанию «Гарант-Ассистанс», работающую через провайдеров, которые контактируют с ассистирующими компаниями стран, куда только может отправиться путешественник. При этом все медучреждения, с которыми работает компания, предоставляют услуги высокого качества. «За рубежом существуют стандарты, по которым оказывается медицинская помощь, — подтверждает госпожа Спиридонова. — И если оказание помощи не соответствует стандартам качества, то медицинское учреждение теряет лицензию на вид этой деятельности».

Компания «Оранта» избавит своих клиентов и от других неудобств, например, от ожидания страховой выплаты. Стоит отметить, что компания по итогам 2007 года признана лидером страхового рынка по объему страхового возмещения клиентам. «Мы рассматриваем документы на страховую выплату максимум в течение 14 дней со дня их подачи. Также «Оранта» не требует перевода счетов, но если есть необходимость, мы сами заказываем и оплачиваем перевод, избавляя клиента от неудобств. Наша компания оказывает консультационные услуги клиентам по правильности подачи документов, которые нужно приложить к договору», — добавляет Наталья Спиридонова.

Еще один немаловажный вопрос — цены. К сожалению, на многие услуги и продукты цены растут. НАСК «Оранта»,

напротив, пересмотрела ценовую политику, и стоимость полисов снизилась. Так, например, стоимость базового полиса на 14 дней для выезжающих в страны Шенгенской зоны на одного человека составят 5,5 - 8 евро. При этом во многих страховках других страховых компаний присутствуют пункты, которые исключают возможность получения страховой компенсации в самых обычных, на первый взгляд, случаях. Например, в списке страховых исключений могут числиться ожоги, пищевые отравления, все заболевания, связанные с сердечно-сосудистой системой и т.д. В полисе НАСК «Оранта» исключены из вышеперечисленного списка только солнечные ожоги. Сейчас компания готовит новый продукт, который в скором времени сможет предложить клиентам. Это полис будет включать четыре вида страхования для выезжающих за рубеж: медицинское страхование, от несчастного случая, гражданская ответственность перед третьими лицами и страхование от невыезда. Клиент по своему желанию сможет выбрать комбинацию рисков, но основным является медицинское страхование. Такие дополнительные услуги, как страхование на случай потери багажа или задержки вылета входят в состав международного полиса компании.

## Сколько стоит полис туристического страхования в НАСК «Оранта»

*Для выезжающих в Испанию и Египет на одного человека от 5,5 евро до 8 — по наиболее востребованной программе «А», в Мексику — от 8,2 до 12 долларов.*

*При активном отдыхе (включая дайвинг, верховую езду, прыжки с парашютом и т.п.) в Египет и Испанию — 8,2-12 евро на одного человека, Мексику — 12-18 долларов, тоже по программе «А».*

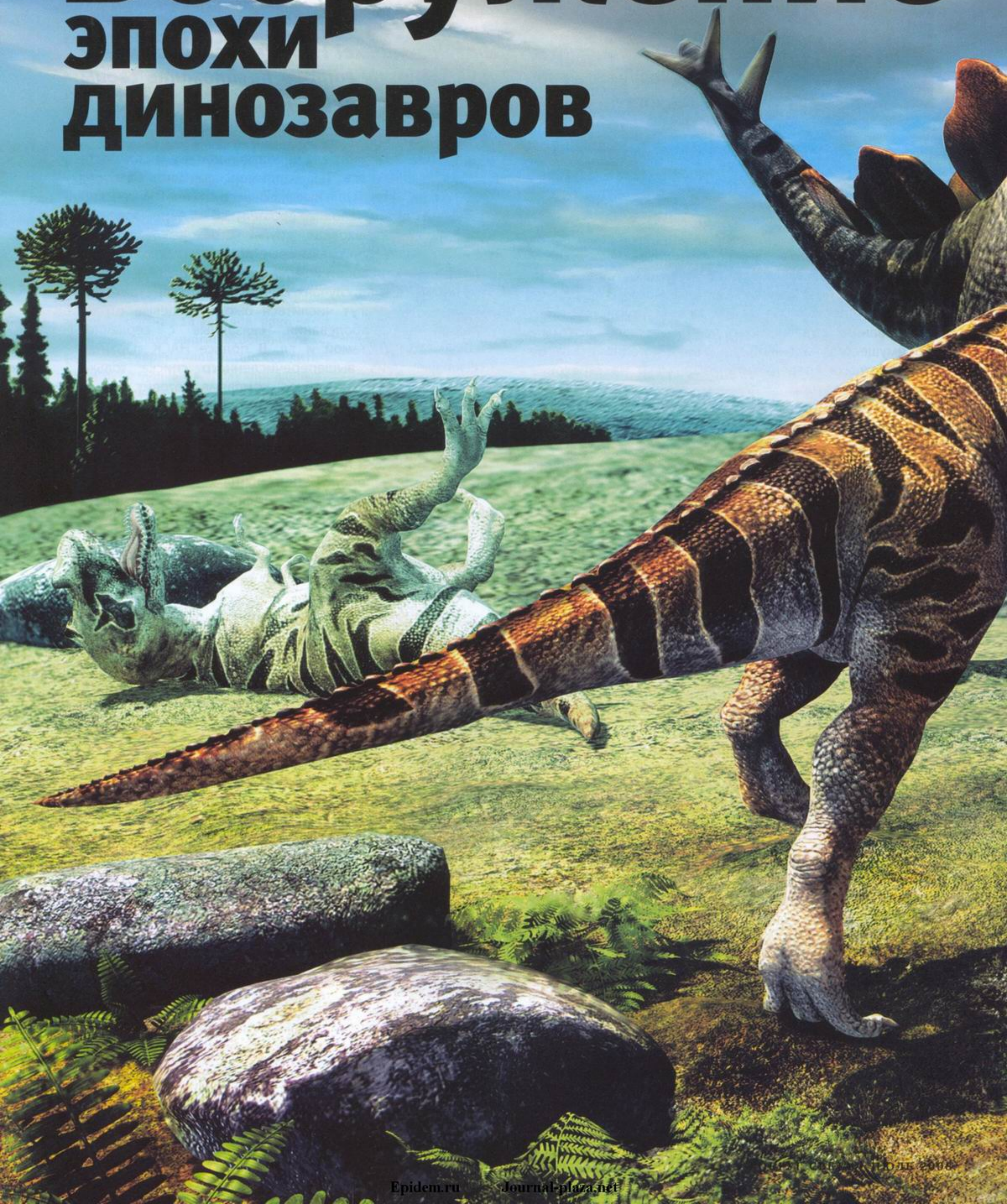
*Для скалолазов-альпинистов существуют специальные тарифы в связи с повышенным риском этого вида спорта. То есть если обычный турист может быть застрахован за 1% от страховой суммы, то для альпиниста — это 6,5% от страховой суммы.*



СПИРАЛЬ ВРЕМЕНИ

НАДЕЖДА КАТИНА

# Вооружение эпохи динозавров







Динозавры, царившие на Земле в мезозойскую эру, отличались от современных рептилий не только размерами, но и весьма необычным внешним видом, напоминавшим оружие и доспехи. Во рту хищных ящеров скрывался целый арсенал зубов, больше похожих на армейские ножи, а на ногах у некоторых росли подвижные когти, словно специально созданные для вспарывания брюха. Чтобы защищаться от нападений хищников, мирные, растительноядные динозавры отращивали костные панцири и булавы на хвостах, огромные рога и воротники.

### Стая цератозавров нападает на стегозавра Плато Колорадо, США, 150 миллионов лет назад

В конце юрского периода на территории Северной Америки обитали динозавры очень грозного вида — стегозавры (*Stegosaurus*). Живя бок о бок с крупными хищниками, они имели несколько уровней защиты: размеры их тела были сопоставимы с автобусом, а вдоль хребта от самой шеи тянулись два ряда лопатовидных пластин, переходивших на хвосте в четыре костных шипа. Но при таком устрашающем виде они были очень неповоротливы и представляли лакомый кусок для опаснейших охотников своего времени — цератозавров (*Ceratosaurus*). Правда, справиться в одиночку с таким гигантом не решился бы ни один хищник, поэтому цератозавры предпочитали нападать стаями. Вряд ли охота была легкой и быстрой, скорее всего, часть нападавших гибла от удара хвоста стегозавра, но в случае успеха остальным доставалось больше мяса.







## Тарбозавр выслеживает анкилозавра Пустыня Гоби, Монголия, 70 миллионов лет назад

Азиатский родственник тираннозавра — тарбозавр был одним из крупнейших хищников своего времени и занимал верхнюю ступень в пищевой цепи. Пятиметровый ящер перемещался на двух мускулистых ногах и мог догнать любого растительноядного динозавра. Большую часть его огромной головы составляла пасть, утыканная 64 кинжалообразными зубами. Такие зубы входили в плоть, как острые изогнутые копыта, и, выходя, разрывали ее своими зазубренными краями. Но осмеливался ли этот «царь зверей» нападать на тархию (*Tarchia*)? Ведь последний представлял собой бронированное чудовище из семейства анкилозаврид и имел лишь одно незащищенное место — брюхо, достать которое можно было, лишь перевернув пинакозавра, избежав при этом удара его хвостовой булавы. Такое нападение слишком рискованно даже для тарбозавра — может проще поискать добычу помельче или отнять у кого-нибудь кусок мертвечины? На переднем плане: разгар драки между велоцираптором (он — снизу) и протоцератопсом.







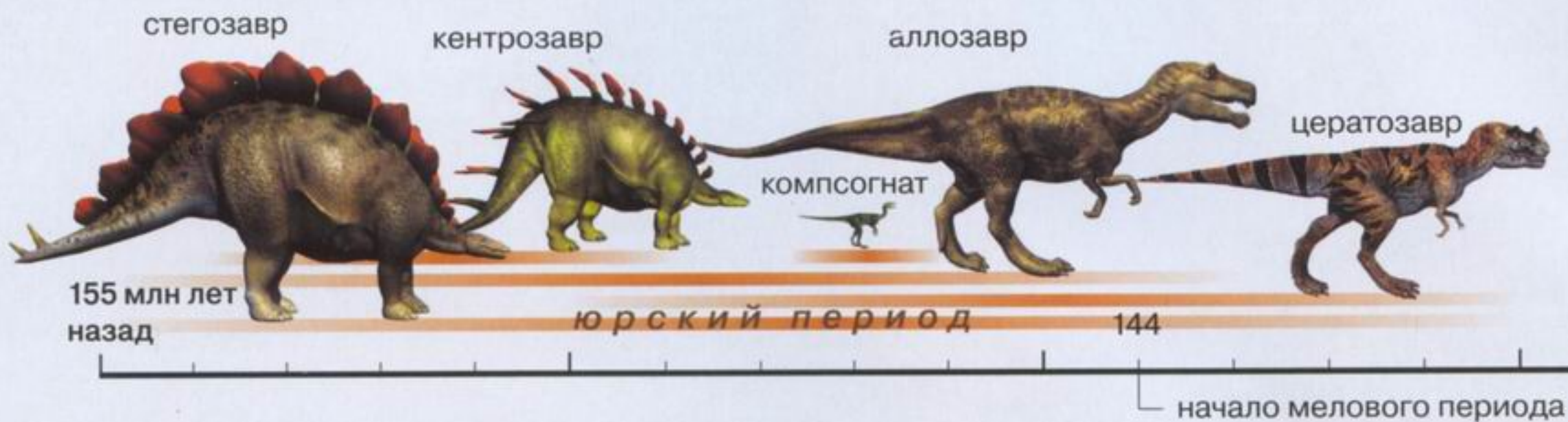




## Битва стиракозавра с тираннозавром Долина реки Ред Дир, Канада, 65 миллионов лет назад

Споры о том, был ли тираннозавр настоящим хищником или питался падалью, продолжаются. Даже если верно последнее предположение, то в реальной жизни рептилий, конечно же, случались драки с особями сопоставимых размеров. Тираннозавр, будучи очень голодным, мог напасть на первую попавшуюся добычу, в том числе и на отбившееся от стада больное, но еще достаточно сильное животное. При этом противник не обязательно оказывался беззащитным перед зубами хищника, а вполне мог за себя постоять, как, например, стиракозавр (*Styracosaurus*) — цератопс с полуметровым рогом на морде и острыми шипами вокруг шейного воротника. Как именно могла бы проходить битва между этими динозаврами и кто вышел бы из нее победителем, можно только догадываться. Укусы тираннозавра оставили бы чудовищные рваные раны на теле стиракозавра, и он мог со временем ослабеть, истекая кровью. В то же время и хищник имел свою ахиллесову пяту — брюхо, открытое острому рогу противника.





**Н**ападение — распространенная стратегия в мире животных. Его мотивы разнообразны: нападают из-за еды, обладания самкой, при защите детенышей или гнезда. Динозавры не были исключением, напротив, они стали одним из самых ярких примеров подобного поведения, изобретенного, кстати, совершенно другими существами и задолго до них — приблизительно 570 миллионов лет назад. Именно тогда на Земле распространились организмы, питающиеся животной пищей вместо того, чтобы поедать мертвое органическое вещество или водоросли. Иными словами — хищники. И уже тогда возникли средства охоты (разнообразные членистые придатки, шипы, «гарпуны», ядовитые железы) и средства защиты (раковины, панцири). С появлением новых жизненных форм приспособления для нападения и защиты, естественно, менялись, их оригинальные модификации появились и у динозавров: загнутые когти и зубы в несколько рядов, огромные рога, воротники и панцири. Хотя по своей природе все эти чудные приспособления не что иное, как видоизмененные кожные покровы или кости черепа. После динозавров некоторые рептилии и млекопитающие также пытались вооружиться и защититься сходным образом, но до ящеров мезозоя всем им было далеко. Сейчас на Земле только черепахи и крокодилы довольствуются скромной долей той ужасающей экипировки, которой владели динозавры.

## СМЕРТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

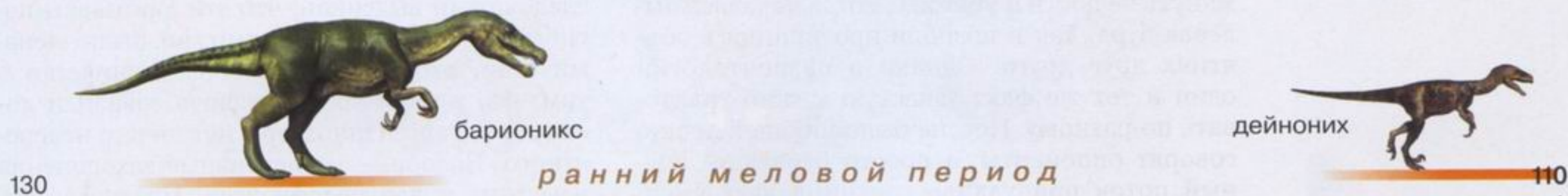
Хищниками называют тех животных, которые убивают себе подобных ради пропитания. Для такого действия нужны особые поведенческие качества и внешние приспособления, которые позволяют выслеживать, догонять добычу и нападать на нее. Среди динозавров хищничеством промышляли звероногие ящеры — тероподы. Динозавры этой группы передвигались на двух ногах, передние же конечности у них были редуцированы до небольших придатков. Задние ноги, снабженные мощными мышца-

ми, позволяли животным развивать приличную скорость. Согласно расчетам, тираннозавр — наиболее изученный хищник — мог двигаться со скоростью 30 км/ч, что довольно много для 7-тонного существа. Но, конечно, этот показатель сильно уступает скорости современных крупных хищников, например тигра, достигающей порой 80 км/ч. Небольшие и проворные динозавры в плане скорости выигрывали. Подсчитано, что 3-килограммовый компсогнат (жил на территории Европы 150 миллионов лет назад) мог бегать с максимальной скоростью 64 км/ч.

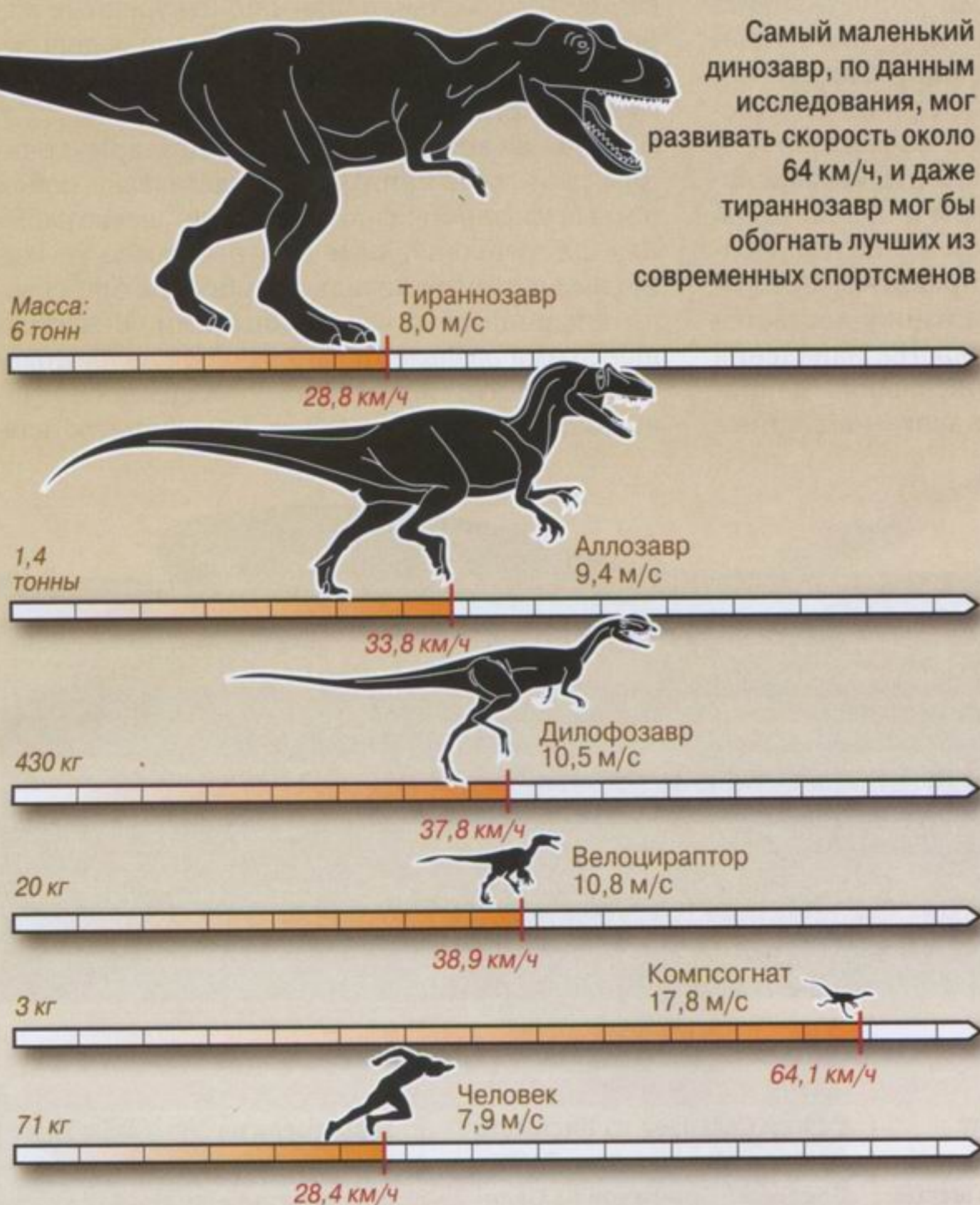
Поскольку передние лапы хищных динозавров практически оказывались нерабочими, то их главным оружием нападения служили зубы. Они действительно достигали у некоторых тероподов ужасающих размеров и форм. Типичным примером служит пасть тираннозавра, утыканная шестью десятками острых разнокалиберных зубов, среди которых выделялись 30-сантиметровые «кинжалы». Все зубы имели пилообразную насечку по заднему краю и загибались назад, что позволяло удерживать жертву и рвать ее на куски. Ученые находят следы укусов тираннозавра на костях других животных. Например, около 80 отметин присутствует на тазовых костях травоядного трицератопса, что явно говорит о его убийстве. При изучении одного из тираннозавров на его черепных костях обнаружили следы укусов, а в его шейном позвонке — зуб, принадлежавший представителю того же вида. Говорит ли это о драке двух тираннозавров? Да, они могли сцепиться из-за пищи или самки. Хотя последнее — маловероятно, так как предполагает наличие развитого полового поведения, а динозавры вряд ли обладали таковым. Скорее можно предположить, что тираннозавры практиковали каннибализм в голодный сезон.







## ХИЩНИКИ: СКОРОСТЬ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ



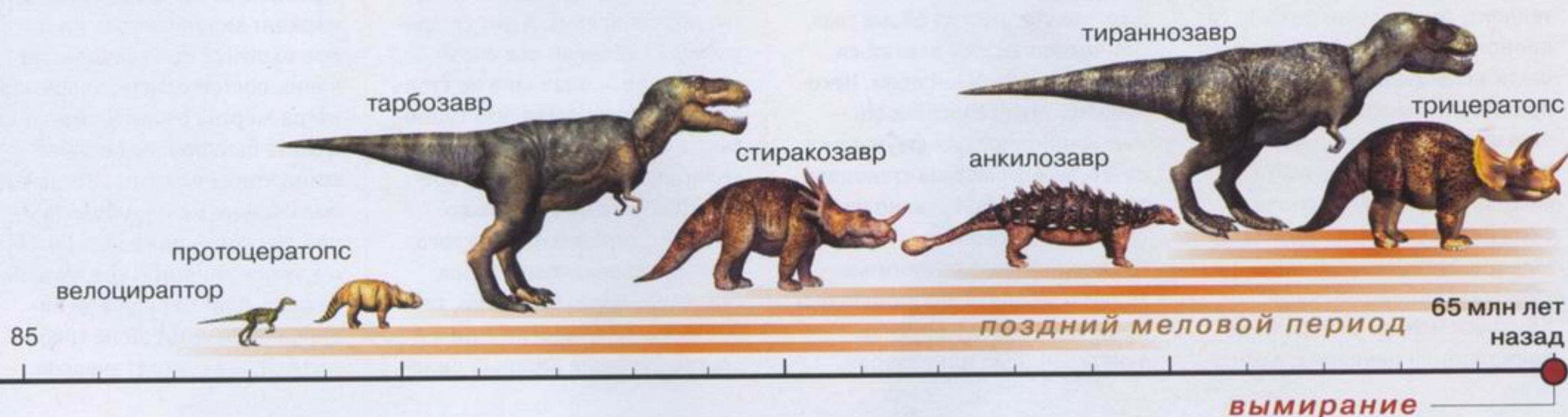
■ Исследователи ввели в компьютер данные о строении скелета и мышц динозавра и смоделировали животных, существовавших десятки миллионов лет назад, чтобы узнать, с какой скоростью они передвигались.

■ Они проверили этот метод, введя данные 70-килограммового человека, мышечная и костная системы которого соответствуют профессиональному спортсмену, и обнаружили, что наивысшая скорость бега, вычисленная компьютером, едва достигает темпа тираннозавра

Аллозавр, живший раньше тираннозавра, мог охотиться на гигантских диплодоков и апатозавров. Это подтверждают найденные в американском штате Вайоминг хвостовые позвонки апатозавра с глубокими следами от зубов аллозавра, а один 15-сантиметровый зуб аллозавра, так же как в предыдущем примере, и во все застрял в хвосте неприятеля. По-видимому, он был выбит в схватке между ящерами.

Другое страшное оружие нападения — острые саблевидные когти появились у мелких хищных динозавров не сразу, а только в меловом периоде (145—65 миллионов лет назад). Серповидный коготь на передних лапах имел небольшой динозавр барионикс (Barionyx) — «тяжелый коготь», живший на территории современной Англии 130 миллионов лет назад. Когтями на задних ногах, по одному на каждой, был вооружен велоцираптор (Velociraptor) — «быстроногий охотник», длиной чуть меньше двух метров. Похожий на него 3-метровый дейноних (Deinonychus), «страшный коготь», имел в арсенале три острых когтя на передних лапах и по одному саблевидному когтю длиной 13 сантиметров — на задних. Этот длинный коготь был подвижным и откидывался назад во время бега. Дейнонихи охотились на молодых растительноядных динозавров вроде гипсилофодонов и игуанодонов, они догоняли жертву, с разбегу запрыгивали ей на спину или цеплялись за бок, тут же вонзая свой саблевидный коготь жертве в брюхо.

Подробности того, как именно хищные динозавры пользовались зубами и когтями, и список их жертв представляют собой главным образом теоретические обобщения, прямых же свидетельств (то есть находок) крайне мало, да и те допускают различные толкования. Как, например, самая известная находка двух скелетов сцепившихся ящеров — травоядного протоцератопса и хищного велоцираптора, сделанная в 1971 году в пустыне Гоби учеными советско-монгольской палеонтологической экспедиции. Казалось бы, все очевидно: оба динозавра получили в схватке тяжелые трав-





мы, и у них не оставалось сил, чтобы разомкнуть челюсти и убежать, когда началась пылевая буря. Так и погибли противники в объятиях друг друга. Однако в палеонтологии один и тот же факт зачастую можно трактовать по-разному. Нет, не было никакой драки, говорят оппоненты, а просто бурлящий водный поток причудливо соединил двух умерших животных и захоронил их сцепленными под слоем песка и ила.

Телесные приспособления, такие как зубы или когти, безусловно, служили основными орудиями хищника, но они оказывались бессильными перед животными сопоставимых размеров. Чтобы справиться с крупными динозаврами, которые к тому же паслись стадами, нужны были дополнительные приемы. Исследователи полагают, что ради эффективности некоторые хищники могли освоить коллективную охоту, как это делают львы и волки. Правда, охота стаей имеет и плюсы и минусы: с одной стороны, так легче расправиться с жертвой, с другой — каждому охотнику достается меньше пищи. Есть доказательства нападения группой даже у крупных динозавров: например, кости семерых мапузавров, найденные

при раскопках в Аргентине, лежали рядом. Исследователи выяснили, что эти динозавры погибли одновременно и, возможно, были членами стаи, охотившейся вместе. Технически в том, что несколько мапузавров завалили 40-метрового аргентинозавра, нет ничего невероятного. Подобные коллективные захоронения известны и для целофизисов. Предполагают, что вдвоем или втроем охотились гигантозавры. Хотя, с другой стороны, находка нескольких скелетов хищников, погибших одновременно, лишь косвенно говорит о том, что это стая. Общее место их гибели может объясняться другим фактом, например, изнуренные жарой животные пришли на высохший водопой.

## БРОНЯ КРЕПКА

Добыча, на которую хищные динозавры «точили» свои зубы-кинжалы, представляла собой весьма разнообразное зрелище: всевозможные растительноядные виды, а также те животные, которые питались рыбой, не брезговали ящерицами и членистоногими. В настоящее время разделение динозавров на плотоядных и растительноядных вообще носит довольно условный характер, большинство из-

**Динозавры-хищники**  
обладали более крупным мозгом и развитым интеллектом, чем их жертвы

### Хищники

1. Троодонт
2. Тираннозавр

### Растительноядные динозавры

3. Платеозавр
4. Паразавролоф

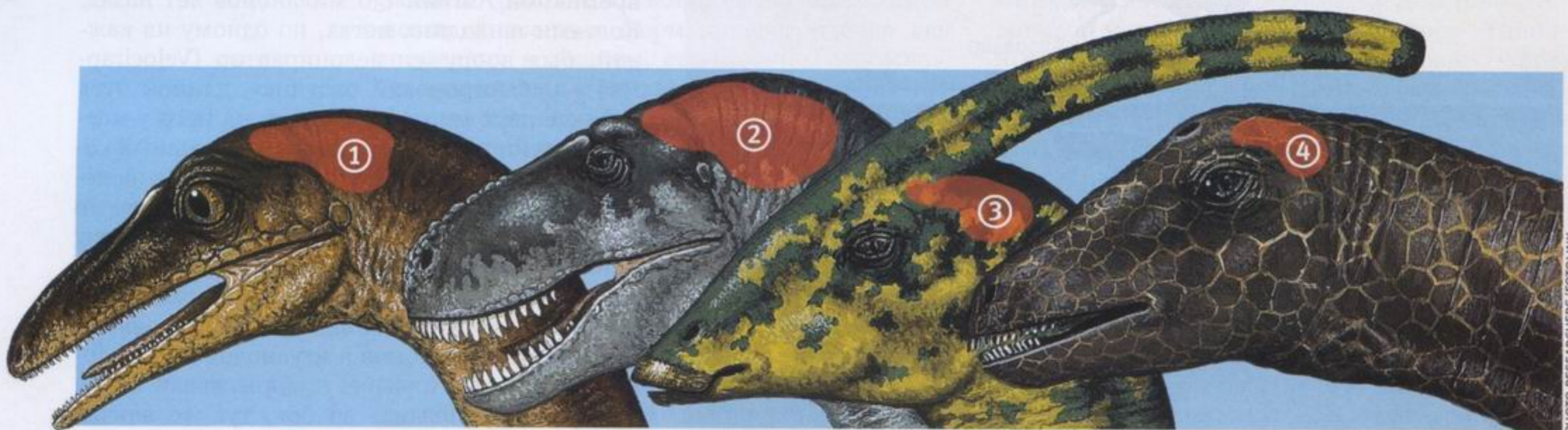


PHOTO RESEARCHERS/FOTOLINK

## ИНТЕЛЛЕКТ — ГЛАВНОЕ ОРУЖИЕ ХИЩНИКА

Мало иметь зубы и когти, ими еще нужно умело пользоваться, а это невозможно без интеллекта. Ведь образ жизни охотника предполагает необходимость активно двигаться, чтобы выслеживать и преследовать жертву, предвидеть ее маневры. Так что интеллект и органы чувств хищных ящеров были более развитыми, нежели у тех, кто вел мирное существование. А чем выше интеллект, тем больше размер головного мозга, и динозавры не были исключением из этого правила. По ископаемым черепам видно, что мозг тероподов по объему явно превышал мозг зауроподов — исполинских размеров растительноядных динозавров с длинной шеей и маленькой головкой. Крупным мозгом обладали велоцираптор и дейноних, а абсо-

лютный чемпион по объему мозга — стенонихозавр (*Stenonichosaurus*): его мозг был в шесть раз больше, чем у современной рептилии соответствующего размера. Кроме того, стенонихозавры имели очень большие глаза и, предположительно, бинокулярное зрение, как у птиц и людей. При таком типе зрения животное видит не каждым глазом отдельную картину, а область пересечения изображений, полученных от обоих глаз. Это позволяет ему двигаться точно к намеченной цели. Несомненно, такая способность — инновационная для фауны того времени — помогала стенонихозавру более эффективно преследовать добычу. Современные технологии позволили сделать некоторые выводы и по поводу органов чувств хищных динозавров.

Сергей Савельев из Института морфологии человека РАН и Владимир Алифанов из Палеонтологического института РАН изготовили силиконовую отливку мозга по мозговой полости тарбозавра, используя его целый череп, и сравнили ее с мозгом птиц и современных рептилий. Оказалось, что тарбозавр имел крупные обонятельные луковицы, хорошо развитые обонятельные тракты, хороший слух. А вот зрительной системой все оказалось иначе — она была не столь развита. Получается, что тарбозавр в поисках добычи больше полагался на нюх, чем на зрение. Для чего ему это было нужно? Скорее всего для того, чтобы издали чують запах гниющего мяса. Вероятно, тарбозавр, а по аналогии с ним и другие крупные хищные дино-

завры вели не полностью хищнический образ жизни — не пренебрегали питаться падалью. В подтверждение этому выводу ученые обращают также внимание на огромные размеры ящеров — охотой такие гиганты, как тарбозавр и тираннозавр, не всегда могли прокормиться, скорее всего им приходилось довольствоваться тем, что попадалось под ноги. Налицо этаким компромиссный вариант хищничества: животное охотится при удачном стечении обстоятельств, например, когда жертва очень близко и можно быстро к ней подбежать, чтобы схватить; когда она больна и не может убежать, или жертва — детеныш. Помимо этих компромиссов, хищник питался более доступной пищей, поиск которой не требовал больших затрат энергии.



Челюсти тираннозавра смыкались с чудовищной силой, нанося глубокие раны и входя в кость жертвы на несколько сантиметров



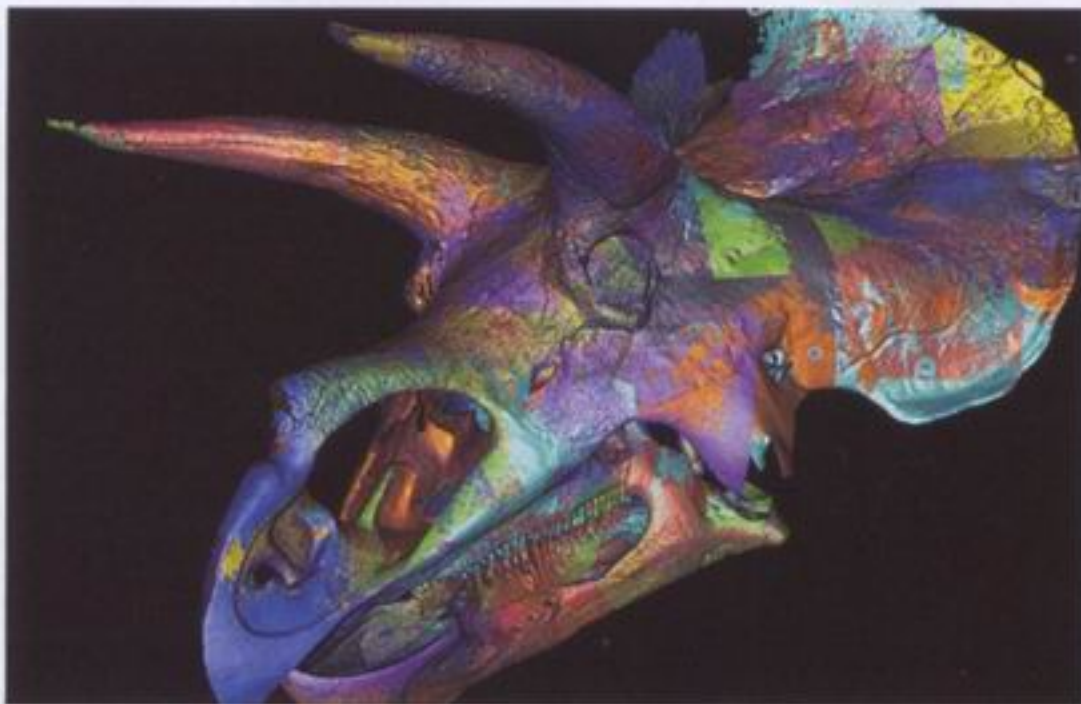
ALAMY/PHOTAS

Подвижный коготь — опасное колющее оружие — рос на задних лапах дейнониха



AR/FOTOLINK

Рога динозавров представляли собой костные выросты на морде. При необходимости ими можно было защищаться или отпугивать врага



SPL/EAST NEWS

Сцепившиеся скелеты двух мелких динозавров — хищного велоцираптора и протоцератопса — были найдены в пустыне Гоби



AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

них скорее следует считать всеядными. Гораздо четче выражено отличие активных и пассивных животных, потому что именно последние чаще всего становились добычей первых. Динозавры, которые вели пассивный образ жизни, то есть не умели бегать и охотиться, представляли собой, наверное, самые удивительные существа, когда-либо обитавшие на Земле. Многие из них просто подавляли своими размерами. Как, например, исполинские зауроподы — диплодок, брахиозавр, бронтозавр — достигали 40 метров в длину и весили десятки тонн. Таких убить совсем не просто, ни один хищник того времени не мог сравниться с ними по габаритам. Получается, что сами размеры тела зауроподов служили им своего рода защитой. Аллозавры и цератозавры, обитавшие рядом с диплодоками, вряд ли охотились на взрослых особей поодиночке. Скорее всего, хищники следовали за стадом и ждали, когда от него отобьется старая особь или детеныш. Завалить же взрослого диплодока или бронтозавра можно было только усилиями нескольких крупных хищников.

Представители птицетазовых динозавров — стегозавры, анкилозавры, рогатые динозавры были не столь огромны, как зауроподы, но внешне очень необычны. Их шипы, рога, выросты и панцири были похожи на мощные защитные доспехи. Например, у стегозавров на спине красовались костные пластины, отходящие от позвонков. На спине самого известного вида, собственно стегозавра, в два ряда поочередно располагались костные пластины, которые выглядели очень эффектно. Но обеспечивали ли они защиту от зубов хищника? Большинство ученых считает, что как средство защиты пластины ненадежны: их легко сломать и они оставляли открытыми бока рептилии. Скорее всего, пластины служили для терморегуляции особи: покрывавшая их кожа, вероятно, была пронизана богатой сетью кровеносных сосудов, что позволяло ящерице быстрее нагреваться на утреннем солнце и начинать двигаться, когда хищники еще спали. Но недавние исследования ставят эту версию под сомнение: если там и были кровеносные сосуды, то располагались они так, что не могли эффективно отводить лишнее тепло. Возможно, спинные пластины служили видовой маркировкой, как яркая окраска оперения птиц, но и в этом нет полной уверенности. Зачем, к примеру, одному из стегозавров — «колючему ящеру» кентрозавру (Kentrosaurus), найденному в Африке, узкие и острые пластины на спине и по длинному шипу на боках с каждой стороны? Кроме того, стегозавры обладали четырьмя мощными шипами на хвосте, которыми они вполне могли пользоваться, отбивая атаки хищников.

В настоящую защитную броню были одеты анкилозавры, освоившие обширные территории древней Земли — от Северной Америки до Антарктиды. Их тела полностью покрывали панцири из опоясывающих спину кольцевых костных щитов, которые обеспечивали пассивную защиту. У некоторых видов щиты срастались, как у черепах. Щиты на панцире анкилозавра (Ankylosaurus) сплошь были усеяны буграми и шипами, так что▶





SPL/EAST NEWS

## Рогатые динозавры

## 1. Трицератопс.

Имел один рог на носу и два над глазами

## 2. Моноклиний.

Его носовой рог составлял в длину 76 сантиметров

## 3. Пентацератопс.

На его морде торчали пять рогов, а шею прикрывал огромный воротник

## 4. Стиракозавр.

Край воротника украшали шесть острых длинных шипов

## 5. Пахиринозавр.

Самцы бодались друг с другом массивными наростами на носу

## 6. Протоцератопс.

Большой костный воротник защищал только шею, ярко выраженных рогов на морде еще не было

ящер походил на огромную шишку. Такая защита имела свои издержки: закованные в броню животные были неповоротливы и медлительны, передвигались со скоростью не более 3 км/ч. Надежно ли панцирь защищал их от хищников? Вероятно, да. Анкилозавр становился уязвимым, только если переворачивался кверху брюхом, лишенным панциря. Но проделать такое с ним было не под силу даже крупному охотнику. К тому же анкилозавр умел активно обороняться хвостом с тяжелой костной булавой, нанося ею мощные удары по врагу.

Рогом на морде обзавелись растительноядные ящеры из группы цератопсов, приземистые четвероногие животные с крупной головой. Впервые их скелеты с внушительными костными рогами, торчащими прямо из черепа, обнаружили еще в 1872 году, а последующие находки показали, что в конце эры динозавров «рогатые ящеры» достигли большого разнообразия. На шее цератопсы носили костный «воротник» из сросшихся костей черепа, а конец морды у них выглядел как клюв. Североамериканские рогатые ящеры, трицератопсы (*Triceratops*), носили по три рога: один на носу, как у носорога, и два, метровой длины, торчали над глазами. Как и у современных рогатых животных (олений, носорогов), рога динозавров играли первоочередную роль в половом отборе: у кого рога больше, тот завоевывает лучших самок и получает более жизнеспособное потомство. Помимо этого, трицератопсы могли активно защищаться от хищников рогами: угрожать, отмахиваться ими, бить врага снизу, вспарывая брюхо, которое у двуногих теропод, кстати, было открыто. В зависимости от ситуации рога, возможно, использовались и как орудие нападения — для выяснения отношений между соперниками одного вида, например, во время брачных поединков.

Костные воротники цератопсов тоже служили, скорее всего, знаком внешнего отличия, как хвостовые перья у павлина. Кроме того, к ним крепились сильные жевательные мышцы челюстей. Но все-таки защищать шею воротники могли, хотя и не полностью, так как у

многих видов динозавров они были дырявыми. Череп торозавра (*Torosaurus*), учитывая воротник, достигал рекордных размеров — 2,6 метра, и в нем было несколько больших «окон». А у стиракозавра (*Styracosaurus*), найденного в Канаде, напротив, воротник был целым, да еще снабжен шестью длинными, острыми шипами. Палеонтологи считают, что такая хорошая защита отпугивала хищников от встреч со стиракозаврами.

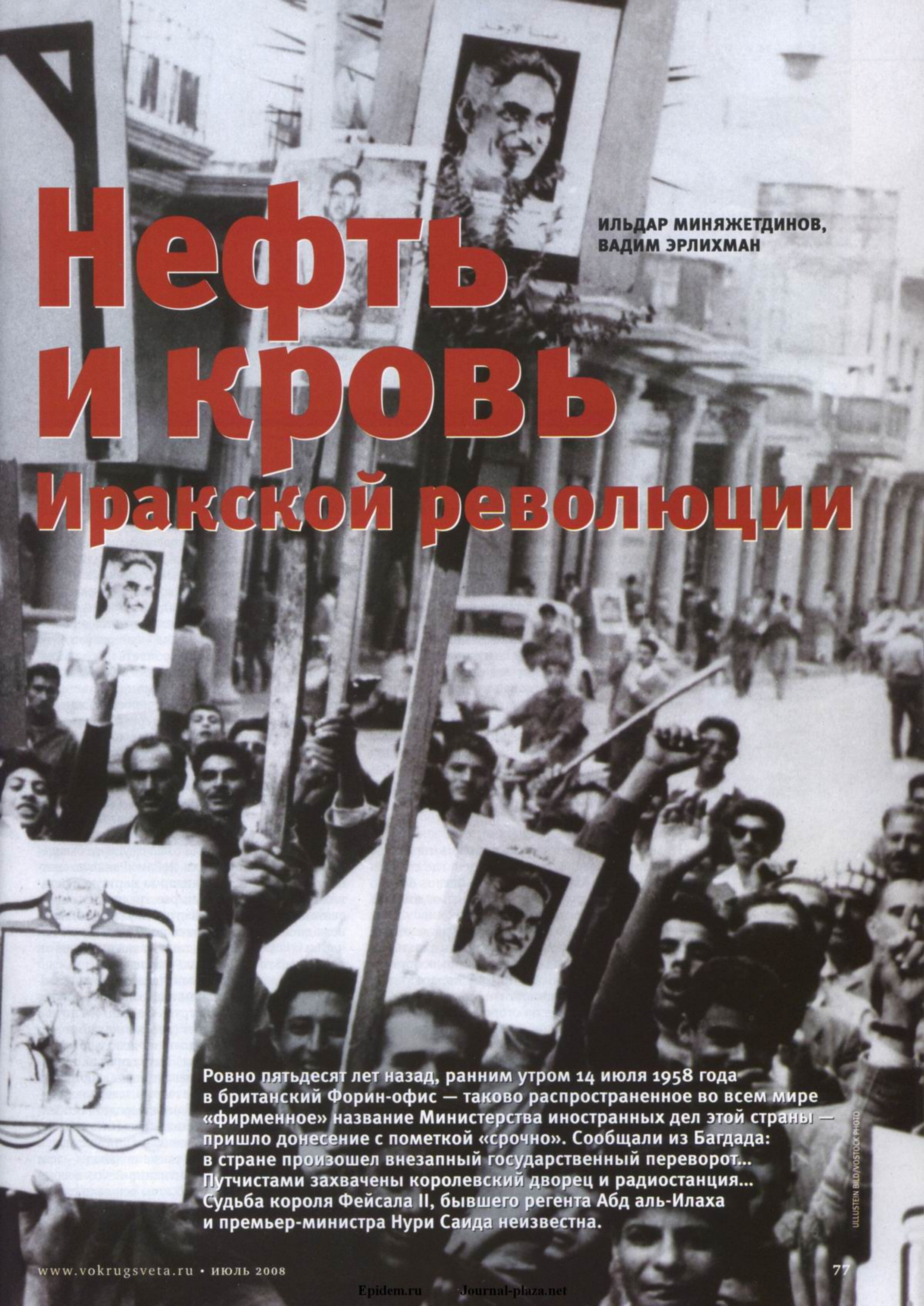
В ноябре 2007 года канадские палеонтологи откопали самого большого в мире рогатого динозавра длиной 9,75 метра в каньоне Подкова в канадской провинции Альберта. Его определили как предка трицератопса и назвали *Eotriceratops xerinsularis*. Длина черепа эотрицератопса составляла около трех метров, почти как автомобиль. Участники экспедиции с огромным трудом подняли его по склону. Подобно трицератопсу, эотрицератопс был вооружен двумя надглазничными рогами полутораметровой длины и меньшим пирамидальным рогом на носу. У него также имелся костный воротник с шипами по краям.

Динозавры вымерли 65 миллионов лет назад, а их среду обитания и главенствующее положение на суше заняли млекопитающие. Между ними много общего, в частности, млекопитающие пользуются теми же приспособлениями для нападения и защиты, что и динозавры. Львов и тигров, так же как и мезозойских тероподов, отличают мускулистое телосложение, острые зубы и когти. А дикобразы, ежи и броненосцы приобрели панцири и иглы, то есть пассивную защиту, как стегозавры и анкилозавры. Не утратили своей актуальности и рога как средство обороны — их используют носороги, буйволы и лоси. Откуда это сходство? Мы не можем сказать, что млекопитающие унаследовали все это от динозавров, так как обе группы животных не связаны прямым родством. У биологов есть другое объяснение: во многом сходная среда обитания, а также общие черты анатомического строения, близкие размеры особей привели к тому, что у млекопитающих развились такие же стратегии поведения, как и у динозавров. ●









# Нефть и кровь Иракской революции

ИЛЬДАР МИНЯЖЕТДИНОВ,  
ВАДИМ ЭРЛИХМАН

Ровно пятьдесят лет назад, ранним утром 14 июля 1958 года в британский Форин-офис — таково распространенное во всем мире «фирменное» название Министерства иностранных дел этой страны — пришло донесение с пометкой «срочно». Сообщали из Багдада: в стране произошел внезапный государственный переворот... Пutschистами захвачены королевский дворец и радиостанция... Судьба короля Фейсала II, бывшего регента Абд аль-Илаха и премьер-министра Нури Саида неизвестна.





«Дело сделано»: солдаты восставших частей сразу после расстрела королевской семьи

Еще неделю назад все было спокойно. «Началось» лишь накануне. В ночь на 13 июля Нури Саид дал указание начальнику иракского Генерального штаба направить две бригады на запад для участия в американской интервенции против Ливана. Несколько часов спустя 19-е и 20-е войсковые соединения, находившиеся под общим командованием генерала Абдель Керима Касема, двигаясь от мест своей постоянной дислокации, достигли окраин столицы, что предусматривалось по плану. Но вот тут они неожиданно развернулись на 90 градусов, совершили резкий марш-бросок в центр города и достигли королевской резиденции — роскошного трехэтажного дворца ар-Рихаб. Все это произошло за считанные минуты, никто и опомниться не успел.

### ДЕНЬ ГНЕВА

И далее события разворачивались не менее стремительно. В 4.20 утра дворец, где спокойно поживало августейшее семейство, был со всех сторон окружен возбужденными до лихорадочного состояния солдатами.

Грохот выстрелов и крики разбудили короля и его родственников, они пытались делать какие-то распоряжения, но прекрасно вооруженный гвардейский полк — как видно, по предварительной договоренности с повстанцами — сразу же перешел на их сторону. Лишь преданные монарху люди — всего несколько человек — сохранили ему верность и приготовились дорого продать жизнь. Однако не получилось даже героически погибнуть: Касем велел просто методично обстреливать ар-Рихаб из пушек. Естественно, начался пожар. Уже через полчаса душливый черный дым заставил осажденных сдать... Тогда через мегафон королевской семье было приказано покинуть горящее здание и собраться во внутреннем дворе. Первым в проеме арки парадного подъезда показался 23-летний Фейсал — наследник тысячелетнего рода Хашимитов, прямой потомок самого Пророка.

За ним неторопливой походкой вышли его дядя Абд аль-Илах, мать Нафиса, сестра Абадия и некоторые другие члены семьи, имевшие несчастье оказаться в тот день во дворце — всего 14 человек. Все они по традиции, специально «предусмотренной» для таких случаев, держали над головами томики Корана — в знак того, что просят о пощаде, молят не убивать их ради Всевышнего. Повисла пауза. Затем лейтенант Абдель Саттар аль-Абоси велел вышедшим встать у стены. А вот что именно случилось дальше, до сих пор неясно. По одной из версий, у молодого офицера, до предела взвинченного авантюрой, в которую ввязался, просто сдали нервы. Ему вроде бы показалось, что кто-то из арестованных принцев тянется за пистолетом, и он закричал не своим голосом: «Огонь!» По двору заструилась кровь, пули прошли священные страницы...

От расправы уцелела только супруга бывшего регента — принцесса Хайям. Раненую женщину заговорщики приняли за мертвую и оставили лежать под телами расстрелянных родственников. Позже, когда страсти улеглись и кровожадности у восставших поубавилось, ей почли за благо сохранить-таки жизнь и отправить в военный госпиталь «аль-Рашид».

Туда же несколькими часами раньше попал — уже на последнем издыхании — многократно пораженный в грудь Фейсал. Но ночью король умер, и его труп (все равно уж ничего не поделаешь, так надо хоть использовать в пропагандистских целях) выставили на всеобщее обозрение перед развалинами дворца.

Еще хуже обошлись с телом издавна непопулярного, даже ненавидимого в народе, и особенно в столице, Абд аль-Илаха (регент несколько раз вводил в Багдаде комендантский час, еще в малолетство Фейсала, а также подавил — при помощи британцев — антианглийское восстание 1941 года). Вот как об этом вспоминал очевидец тех событий пластический хирург доктор Ала Башир, ставший впоследствии личным вра-





1956 год. Слева направо: принц Абд аль-Илах, королева Великобритании Елизавета II, король Ирака Фейсал II и принц-консорт Филипп

PHOTO SHOT/VOSTOCK PHOTO (x2)

## Труп Абд аль-Илаха был повешен на фонарном столбе, а тело короля Фейсала выставили на всеобщее обозрение перед развалинами дворца

чом Саддама Хусейна, а теперь доживающий свой век на окраине Лондона: «У дворца валялся обнаженный труп Абд аль-Илаха. Толпа раздобыла веревку, кто-то подогнал небольшой грузовой автомобиль. Тело привязали к грузовику и поволокли по улицам под глумливые крики. Поездка мертвеца закончилась на площади Мучеников в центре города. Мы с братом влились в огромную кричащую толпу, которая тянулась за машиной. На площади труп Абд аль-Илаха был повешен на фонарном столбе, а затем его разделили, как тушу на бойне».

Когда с членами королевской семьи было покончено, в стране оставался лишь один человек, которого необходимо было ликвидировать, — премьер-министр. Мятежники, еще несколько часов назад исполнявшие его приказы, бросились на поиски «верного друга правительства Ее Величества» (так его называл еще Черчилль) — Нури Саида. Мудрый 70-летний политик с богатым опытом конспиратора каким-то образом успел почуять в последний момент неладное и ускользнул из столицы. Впоследствии выяснилось, что, отвязав случайную лодку от причала поблизости от собственного дома, премьер один на веслах ночью поднялся вверх по Тигру до прибрежной деревушки, где жил его старый друг. Тот укрыл преследуемого министра у себя, но это не давало никаких гарантий безопасности: как только мятежники вычислят все его связи, они выйдут и на нынешнее убежище, понимал Саид. Ясно, что следовало как можно скорее покинуть окрестности Багдада, и это старому конспиратору почти удалось. Он вырядился в абаджу — черное женское покрывало, в котором никто никогда не узнал бы его (а прикасаться к женщине по мусульманским правилам нельзя) и направился на площадь Свободы, чтобы нанять здесь автомобиль или экипаж, но тут какой-то случайный подросток заметил: из-под целомудренной дамской одежды торчат мужские пижамные штаны. Он закричал, вокруг собрались люди. А надо сказать, что репутацией среди просто-

людинов Нури Саид пользовался еще худшей, чем регент. Это с его именем связывали долговую кабалу Ирака перед Англией, распродажу за бесценок иностранцам нефтяных месторождений, хлебные карточки, участие иракцев в интервенциях за рубежом... В общем, одни очевидцы утверждали, что он успел выхватить пистолет и застрелиться. Другие уверяли, что его застрелил оказавшийся рядом военный. Но растерзанное тело политика, 14 раз занимавшего премьерское кресло, который, как казалось до этого, способен выйти из любой передраги, несколько дней лежало прямо посреди площади, пока неизвестно по чьему приказу солдаты не увезли его и не захоронили в неизвестном же месте. Но вернемся к хронике событий.

В шесть часов утра 14 июля по радио на всю страну объявили, что в стране произошло вооруженное восстание против тирании, король и династия низложены, правительство распущено. Новое руководство торжественно и в пышных выражениях клялось нации, что власть одного человека будет отныне заменена «республикой для всего народа». Один из вождей революции — начальник второго (стратегического) отдела Генштаба Абдель Салям Ареф дрожащим голосом зачитывал это воззвание к соотечественникам:

— Братья! — говорил взволнованный голос. — Победа может быть полной только при поддержке народа и его участии в противодействии возможным заговорам империалистов против молодой Иракской республики. Вы все должны собраться у дворца ар-Рихаб, чтобы поддержать нас!

Через некоторое время площадь у бывшей королевской резиденции действительно заполнилась людьми, которые, несмотря на ранний час, пели, танцевали и с большим энтузиазмом жгли портреты убитого монарха. Памятник основателю королевской династии Фейсалу I сбросили в Тигр. Попутно, под шумок, сожгли дома нескольких министров, а заодно, конечно, ►



RDA/VOSTOCK PHOTO

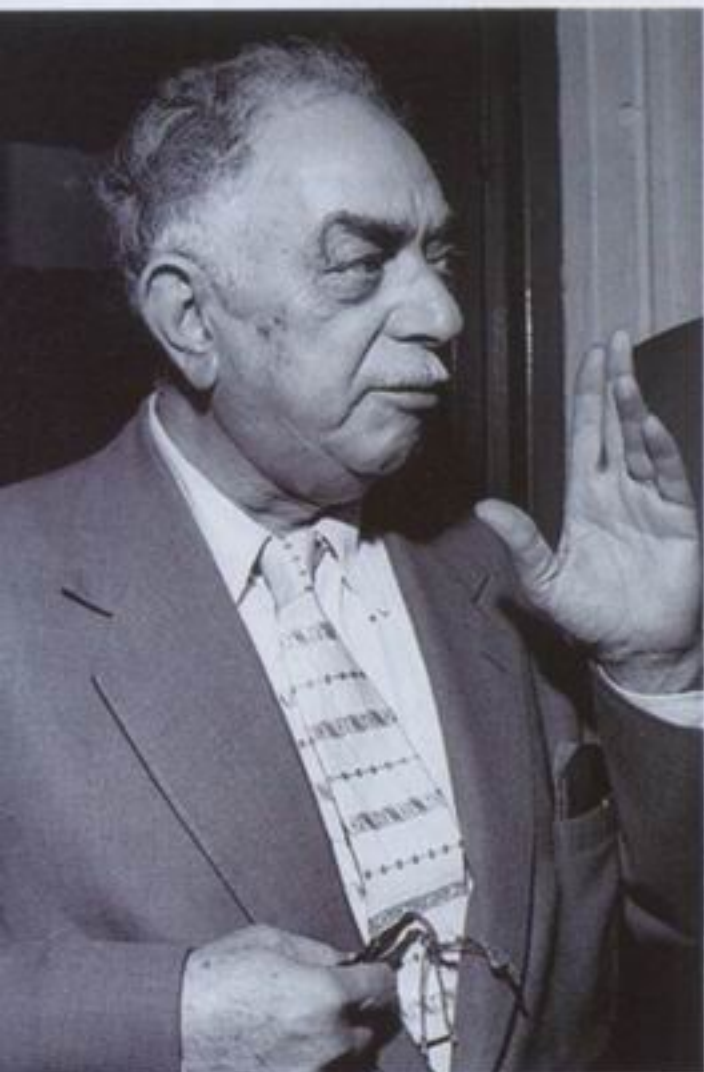
Короли Фейсал Иракский и Хусейн Иорданский (справа) в Аммане 14 февраля 1958-го



21 июля 1958-го, по «горячим следам» революции в Багдаде. Манифестанты у королевского дворца несут портрет египетского президента Гамала Абдель Насера, главного сторонника всеарабского государственного единения



## После переворота ликование охватило древний Багдад. Под ноги военным бросали цветы, булочки бесплатно раздавали на улицах лепешки



Нури Саид, премьер-министр Иракского королевства в 1930—1950-х годах

британское посольство (этот пожар сотрудникам, правда, удалось погасить). Под ноги военным бросали цветы, булочки бесплатно раздавали на улицах лепешки. Древний Багдад давно не видал такого ликования. Иракцы явно надеялись, что теперь их не слишком радостная жизнь изменится к лучшему.

### ХОЗЯЕВА И ВРЕМЕНЩИКИ

Свергнутый с такой неожиданной легкостью Фейсал II был третьим представителем Дома Хашимитов на иракском престоле. Еще в годы Первой мировой его прадед, шериф Священной Мекки Хусейн ибн Али аль-Хашими, под влиянием своего друга легендарного полковника Лоуренса Аравийского решительно встал на сторону англичан в борьбе против Османской империи. За это после окончания войны обоим его сыновьям достались отобранные у турок громадные территории Ближнего Востока. Абдалла стал королем Трансиордании (нынешней Иордании), Фейсал I — Ирака. Естественно, оба они верно подданно гарантировали полную лояльность новым хозяевам всего региона — англичанам, получившим от Лиги Наций мандат на верховное управление им. Как-то в интервью европейским журналистам тот же Фейсал простодушно признал, что он всего лишь «британский чиновник в ранге короля». Такими же чиновниками остались и его сын Гази, и внук Фейсал, и ближайший подручный Нури Саид, который в течение четверти века выстраивал иракскую политику. Именно он в 1930 году подписал печально известный договор в Лондоне, по которому Англия официально получила право вечного и безусловного контроля над четырьмя сферами жизни страны в междуречье Тигра и Евфрата: внешними делами, финансами, транспортом, полицией и армией. Самим арабам мало что оставалось. И, конечно, особый интерес в Ираке для британцев представляло «черное золото». Еще в начале XX века здесь были найдены громадные месторождения нефти, затмившие богатства Баку и Ирана. Естественно, по распоряжению руководителей страны все права на их разработку попали в руки британской компании Iraq Petroleum.

Причем опять же самим иракцам от англичан согласно сделке доставались жалкие гроши — никакого сравнения с прибылью, которую получают в наши дни принцы Саудовской Аравии, ОАЭ или Брунея. А ведь на содержание атрибутов независимости — Двора, чиновничьего аппарата и, главное, армии (между прочим, весьма многочисленной по тем временам) — требовались средства. И чтобы раздобыть их, Хашимитам ничего не оставалось, как полностью покориться воле британских патронов и надавить на и без того нищее после войны месопотамское крестьянство. По инициативе английской администрации общинные земли были конфискованы в пользу крупных землевладельцев, которым землепашцы обязывались отдавать 70—80% от каждого урожая. Причем полученная таким образом сельскохозяйственная продукция на внутреннем рынке даже не продавалась. Она практически вся шла на экспорт, хотя, по статистике, около половины иракцев в те годы голодали, обходясь в день парой лепешек и горсткой фиников. Детская смертность оставалась высокой — до 35%, врачей не хватало, 70% сельских жителей не умели читать и писать. Да и городским низам жилось не намного легче — ремесленников и торговцев режим благоприятствования, объявленный Хашимитами (под давлением тех же англичан) по отношению к европейским товарам, практически довел до нищеты. В 1950-е годы закрылось более половины существовавших мелких предприятий, их работники оказались на улице. Окраины Багдада превратились в «пояс нищеты», где люди неделями не видели даже мелкой медной монетки. Национальная кустарная экономика, можно сказать, перестала существовать. Вдобавок отнюдь не решена была в Ираке национальная проблема, как не решена она и по сей день. На севере активно партизанили, боролись за автономию с оружием в руках курды. Воспрянувшая от поражения в войне Турция под руководством искусного дипломата Кемаля Ататюрка возобновила претензии на нефтеносный Мосул, где проживало немало турок. Шииты, составлявшие большую часть иракского населе-





ILLUSTRATION BY VOSTOCK PHOTO (x2)

ния, имели куда меньше прав, чем единоверцы Хашимитов — сунниты (так же обстояло дело позднее при Саддаме). А тут еще грянула Вторая мировая война, в итоге которой до крайности обострилось соперничество победивших держав. И расположенный на стыке транспортных магистралей между Западом и Востоком богатый ископаемыми Ирак, который, по выражению американского экономиста Джона Перкинса, представляет собой «ключ к Ближнему Востоку», первым ощутил на себе эту борьбу. Ослабевшая Британская империя уже не могла эффективно его контролировать, и этим воспользовались американцы. А по их трезвому прагматическому убеждению, династию Хашимитов со всеми ее средневековыми замашками давно следовало сдать в исторический утиль и заменить чем-то более энергичным и динамичным в прозападном духе.

В 1955 году королевское правительство заключило с Турцией и Пакистаном так называемый Багдадский пакт, направленный на противодействие «советской угрозе». Согласно его положениям начала лихорадочно перевооружаться иракская армия. А там, где в XX веке вооружались «против СССР», естественным образом появлялись американские инструкторы.

Незадолго до переворота Нури Саид в очередной раз ушел в отставку, уступив свое кресло не кому-нибудь, а именно бывшему послу Ирака в Вашингтоне Али аль-Айюби — явному ставленнику президента Эйзенхауэра. Но главное — у американцев, скорее всего, имелся свой канал связи с заговорщиками из армейской организации «Свободные офицеры», в контроле над которой они были кровно заинтересованы. Мог ли в таком случае этот переворот не иметь успеха? Впрочем, некоторые детали тех событий до сих пор остаются загадкой. Неясно, например, почему был отложен визит короля Фейсала и Нури Саида в Стамбул. Если бы он начался по расписанию, иракские лидеры покинули бы страну вечером 13 июля, избежав гибели. Но вылет самолета по неясной причине задержался на восемь часов, причем знали об этом только американские и английские дипломаты.

### «СВОБОДНЫЕ ОФИЦЕРЫ»

Еще одна загадка — полная осведомленность не только английских дипломатов, но и иракских лидеров о деятельности тайных офицерских обществ и их же полное при этом бездействие. Сообщения такого рода не раз ложились на стол Нури Саида. Например, власти соседнего Ирана регулярно информировали его о том, что на расположенном недалеко от границы военном посту «Мосаиб» ведется совершенно открытая пропаганда заговорщиков. А за месяц до революции в королевский дворец пришло донесение, где приводились мельчайшие подробности о плане свержения режима. Оно даже послужило поводом для срочного совещания короля с Абд аль-Илахом, Нури Саидом и начальником Генштаба Рафиком Арефом. Они в деталях обсудили личные качества и настроения всех офицеров, чьи имена были упомянуты в докладе, и пришли к выводу, что опасности нет: все эти люди происходят «из хороших семей», преданы режиму и вряд ли могут выступить против него.

Откуда взялась такая слепота? Старого лиса Нури Саида трудно заподозрить в наивности. Неужели он не знал истории и ничего не слышал о других примерах, как выходцы из элиты восстают против породившей их монархии? Нет, тут скорее иное: премьера «сдали» его новые американские союзники при молчаливом согласии не имевших сил к самостоятельным шагам англичан. Это западные друзья убедили премьера: намерения заговорщиков несерьезны и при западной поддержке любые их выступления будут легко парализованы. Цель понятна — чужими руками разделаться с Хашимитами, которые сделали свое дело и могут уходить.

Но кто же были и откуда «взялись» эти отчаянные участники переворота 14 июля? Тайное общество «Свободные офицеры» появилось в конце 1940-х годов, но и десять лет спустя оно объединяло в своих рядах только 300 человек. Впрочем, и среди них не наблюдалось единства: организация делилась на три основные группировки. Первую из них и наиболее влиятельную возглавляли полковник (позже генерал) Абдель Керим Касем и полковник ►

Июль 1958-го. Лидеры только что свершившейся революции еще вместе. Генерал Абдель Керим Касем, президент республики в 1958—1963 годах — справа. Премьер-министр Абдель Салам Ареф (президент Ирака с 1963-го по 1966-й) — слева



Новый иракский вождь Абдель Ареф (второй справа) в компании Гамалья Абдель Насера (крайний слева), Никиты Хрущева и йеменского президента Абдаллы ас-Саляля на строительстве Асуанской плотины. 1964 год



ИТАР-ТАСС

## Преследуя сторонников Абделя Касема, солдаты «Национальной гвардии» живьем закапывали людей, вырезали на спинах жертв звезды



PHOTOSHOT/VOSTOCK PHOTO

Свергнутый Абдель Касем в луже крови на полу в одном из кабинетов Министерства обороны. 17 февраля 1963 года

Абдель Салам Ареф; туда входили представители высшего офицерства, выходцы из богатых семейств. Они позиционировали себя как националисты, идейные наследники лидера гражданской оппозиции генерала Рашида аль-Гайлани, который в 1941 году попытался изгнать Ирак от англичан за счет нацистской Германии. Политическим идеалом им служила европеизированная республиканская Турция... Другие придерживались более консервативных взглядов. Наконец, третьи — «насеристы-юнионисты» — радели за независимый Ирак, обустроенный «по-египетски».

Ко второй группе принадлежали сторонники полковника Рифаата Сирри, входившего в партию Баас («Возрождение») — ту самую, которой предстояло сыграть столь большую роль в иракской истории второй половины XX столетия. Эта партия, основанная в 1947 году в Дамаске, боролась за объединение всех арабских стран на светской и социалистической основе. Она пользовалась большим влиянием среди интеллектуалов и поддержкой из-за границы, особенно из Сирии. Одно время ее поддерживал и кумир многих арабов — египетский президент Гамаль Абдель Насер. Наконец, третье крыло «Свободных офицеров» во главе с Атшаном аль-Азерджави открыто сочувствовало коммунистам, поскольку его составляли в основном лейтенанты и капитаны, выходцы из бедных семей. По некоторым данным, к ней принадлежал и лейтенант аль-Абоси, расстрелявший королевскую семью.

Вообще, марксистские идеи начали проникать в Ирак сразу после революции в России, когда эмиссары Коминтерна не жалели сил и средств, чтобы разжечь на Востоке пламя антиколониальной борьбы. Им тогда удалось наладить тесные связи с лидерами иракских шиитов в Неджефе и Кербеле. В результате вскоре зазвучали проповеди влиятельных шиитских имамов о родстве между исламом и коммунизмом и об их грядущем союзе для сокрушения «нечестивого Запада». Один богослов сочинил трактат, который был даже представлен Сталину для ознакомления. В нем говорилось: «Освобождение Востока невозможно без объ-

единения с Россией. Она — единственное государство, законы которого согласны с исламом. Она не накапливает богатств, не угнетает трудящихся и не использует религию для того, чтобы вызывать возбуждение и раздоры между отдельными группами людей. Поэтому долг обитателей стран Востока — спешить к объединению с этим государством и создать Восточный Союз, который сумеет отомстить империалистическому Западу...»

Дальше — больше. В 1920-е годы в Междуречье появились мелкие организованные группы «иракских большевиков», а в 1935-м они объединились в единую партию во главе с московским эмиссаром Асимом Флайехом. В том же году новорожденная организация торжественно вступила в Коминтерн — в СССР тоже понимали значение Ирака как «ключа к Ближнему Востоку».

Англичане и их местные сторонники не раз обрушивали на коммунистов репрессии. Так, в 1949-м был казнен лидер Компартии Фахед (Юсеф Сальман Юсеф). Но, несмотря на малочисленность, сторонники советской ориентации сумели сохранить некоторое влияние и даже внедриться в ряды «Свободных офицеров». А потому к этому обществу с негласным сочувствием относился СССР, который явно рассчитывал: грядущая революция в Багдаде в конце концов примет социалистический характер. Был и запасной вариант — расчет на курдов. Еще в конце 1940-х годов их «полевой командир» шейх Мустафа Барзани со своими людьми укрылся в советской Средней Азии, где под руководством МГБ его отряд прошел спецподготовку.

Однако в целом Москва тогда явно преувеличила симпатии к себе иракских офицеров. Большинство из них, хоть и ненавидели западных колонизаторов, не питали добрых чувств к нечестивцам, развернувшим в Азербайджане и Средней Азии заметные гонения на ислам. Да и выступая на словах за тотальную справедливость и перераспределение собственности в народную пользу, многие «свободные офицеры» не собирались коренным образом менять порядки в стране. Прежде всего они стремились просто к власти, что после революции очень скоро привело к печальным последствиям.



## КРОВАВАЯ КАРУСЕЛЬ

Сразу после 14 июля рычаги управления страной, естественно, попали в руки непосредственных вождей переворота. Первое «суверенное республиканское правительство» «по праву» возглавил официальный лидер организации «Свободные офицеры» 44-летний бригадный генерал Абдель Керим Касем, а его заместителем стал руководитель националистического крыла «Свободных офицеров» 37-летний Абдель Салам Ареф. Выпущенный на волю джинн народных манифестаций заставил их публично пообещать скорые свободные выборы и демократические реформы. Но на деле Касем всячески затягивал с обещанным, увлекшись укреплением режима личной власти. То он с упоением отдавался подковерной борьбе со своим же соратником Арефом (тот в результате оказался в «почетной ссылке» — послом в ФРГ), то даже шел на такие авантюры, как публичная поддержка Советского Союза в «холодной войне». Так, Касем после секретных контактов с кремлевскими посланцами вывел Ирак из Багдадского пакта, убрал из страны британские военные базы и заключил с нашей страной договор о военной и технической помощи. Запретив все партии, он позволил коммунистам действовать полулегально и даже создавать вооруженные отряды, ставшие до поры до времени опорой его власти. Другая влиятельная сила — Баас, о которой говорилось выше, рассорилась с генералом и весной 1959 года попыталась поднять мятеж в Мосуле, но он был подавлен со множеством жертв.

Разумеется, «единственному вождю», как называли Касема его угодливые сторонники, пришлось иметь дело и с неизбывным курдским вопросом. В сентябре 1961-го, столкнувшись с растущей строптивостью племенных вождей этого народа, он не выдержал и сыграл на опережение: направил на север страны отборные войска. Но надежды на быструю победу не оправдались — курды, прекрасно владевшие партизанской тактикой, наносили регулярным частям один удар за другим. А тем временем возросшие военные расходы подтолкнули дороговизну и инфляцию и катализировали недовольство уже взбудораженного народа. Вдобавок Касем ухитрился посориться сразу с двумя соседями — Кувейтом и Ираном, в обоих случаях едва не доведя дело до войны. Кувейт он без всяких правовых оснований вообще объявил частью Ирака, но от вторжения на кувейтскую территорию хватило трезвости воздержаться. (Позже эту территориальную претензию возобновил Саддам Хусейн, который тогда был ярким противником властей. Молодой активист Баас, он в октябре 1959-го участвовал в покушении на премьер-министра. Раненый Касем уцелел, а будущему диктатору удалось бежать в Египет. Взбешенному генералу пришлось удовлетвориться расстрелом 17 других баасистов.)

В начале 1963-го в одной из речей Касем похвастался, что пережил 29 покушений. Но в это время против него уже зрел новый, самый опасный заговор, в котором смогли объединиться и националисты, и деятели Баас, и даже бывшие соратники короля. Утром 8 февраля того же года преданные путчистам танковые и пехотные части Багдадского гарнизона вновь, как и за пять лет до этого, захватили все стратегические ►

# Жіночий журнал Diva



У продажу  
з 17 червня!



2006 год, в Багдаде снова волнения. Демонстранты несут портрет радикального шиитского проповедника Мукталлы аль-Садра, который только что избежал смерти от минометного огня



**Экономика страны разрушена, госаппарат погряз в коррупции. Сегодня мало кто верит, что единый Ирак дотянет до своего столетия — 2021 года**



ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO (x2)

Новая эпоха — старые нравы. 5 ноября 2006 года, Багдад. Саддам Хусейн Абдель Маджид аль-Тикрити, участник всех важных событий иракской политической жизни с 1950-х годов, президент в 1979—2003 годах, реагирует на только что вынесенный ему смертный приговор

пункты столицы. Касем и верные ему офицеры забаррикадировались в Министерстве обороны, но на него тут же обрушился огонь — на сей раз не только артиллерии, но и авиации. Кровавое иракское колесо совершило очередной виток. На стороне Касема выступили было отряды коммунистов, вооруженные палками и мотыгами, но они не могли справиться с регулярной армией. Через день диктатор сдался. Его вместе с генералами Таха Ахмедом и Фадилом аль-Махдави отвезли в здание государственной телерадиокомпании, где и расстреляли. Убитого генерала потом «усадили» на стул и несколько дней показывали по телевидению, чтобы убедить народ в смерти «заговоренного» единственного вождя. Рядом с трупом стоял солдат, который периодически поднимал голову Касема за волосы и плевал ему в лицо.

А к власти пришла коалиция националистов и правого крыла Баас. Президентом стал возвращенный из Западной Германии Ареф, премьером — генерал Ахмед Хасан аль-Бакр. «Национальная гвардия», наспех сформированная из уголовников, которых выпустили из тюрем под обязательство записаться в ее ряды, развернула настоящую охоту на коммунистов и других сторонников Касема. За несколько месяцев погибли тысячи людей, включая генсека ИКП Саляма Адиля (в Москве до сих пор есть улица его имени). «Гвардейцы» живьем закапывали людей в землю, насиловали матерей на глазах детей, вырезали на спинах своих пленников пятиконечные звезды. Надо сказать, что эта вакханалия вызвала возмущение даже у общерабского руководства Баас, которое настояло потом на снятии руководителей «гвардии» со всех постов. Сделать это оказалось легко, поскольку Арефу как раз надоела роль свадебного генерала, и он при помощи своих сторонников 18 ноября 1963 года совершил очередной мини-переворот. Став таким образом руководителем страны не на словах, а на деле, он назначил главой правительства генерала Тахера Яхья, который начал очередную волну репрессий, на этот раз против баасистов. И пар-

тия Баас была в очередной раз запрещена, хотя правительство и подхватило ее лозунг «арабского социализма». Остается добавить, что в мае 1964-го была-таки принята, наконец, первая конституция Иракской республики, которая гарантировала права и свободы всем гражданам. Однако соблюдать эти обещания на практике, конечно, никто не стал. На севере возобновилась война против курдов, партии остались под запретом, казематы наполнились политзаключенными самых разных мастей и убеждений. Вскоре после гибели президента в авиакатастрофе в апреле 1966 года президентом Ирака без всяких выборов стал его брат Абдель Рахман Ареф.

## ИСТОРИИ КОНЕЦ

Но и на этом череда мятежей и переворотов не прекратилась. Ушедшие в подполье баасисты заключили союз с офицерами президентской охраны, которые, в свою очередь, организовали новое тайное общество — «Арабское революционное движение». И вот в июле 1968 года, ровно через 10 лет после свержения монархии, когда глава государства находился за границей, заговорщики легко захватили власть. Показательно, что сторонники Баас тут же расправились со своими союзниками, как не раз поступали и в дальнейшем. «Превентивные» аресты и казни возможных противников стали «фирменным признаком» иракской власти, кто бы ее ни представлял.


Президентом и главой Совета революционного командования (СРК) стал генерал Ахмед Хасан аль-Бакр, а его заместителем — подлинный автор переворота и тогдашний начальник партийной службы безопасности Саддам Хусейн. В дальнейшем именно контроль над спецслужбами позволил этому крайне честолюбивому человеку постепенно оттеснить от власти своего патрона и его ближайших соратников. После «добровольного» отказа Бакра от всех занимаемых постов в июле 1979-го Саддам сосредоточил в своих руках всю полноту власти, став председателем СРК, президентом и главнокомандующим.



В кровавой каше иракской политики на плаву удержался, как это часто бывает, самый жестокый и беспринципный. Политик, который своим стилем своего правления сразу дал понять народу: череда свержений кончилась, он никаким заговорщикам не по зубам. Наоборот, всякий хоть отдаленно заподозренный в антидиктаторской деятельности немедленно поплатится головой. Кроме того, не в пример лукавым предшественникам Саддам не боялся решительных шагов. Национализация нефтяной промышленности позволила ему бросать огромные доходы от экспорта нефти на текущий «прокорм» народа, что обеспечило ему искреннюю поддержку широких, как выразились бы Ленин или Гитлер, масс. Недовольных ждали следственные изоляторы тайной полиции и разветвленная сеть тюрем по всей стране. Чудом бежавшие оттуда узники рассказывали о том, как людей пытаются электроток и растворяют в ваннах с серной кислотой, но после кровавых 1950-х и 1960-х такими историями иракцев было уже не расшевелить.

Не меньше чем на собственный «имидж» Хусейн потратил денег и на оружие для осуществления своей маниакальной цели — достижения военного господства на Ближнем Востоке. В 1980 году он, как известно, развязал войну против Ирана, пытаясь захватить приграничные районы этой страны. Восемь лет боевых действий унесли сотни тысяч жизней, но не дали Багдаду и тени победы. Еще менее удачным оказалось вторжение в Кувейт в 1991-м: войска антииракской коалиции тогда легко разбили иракцев и вынудили диктатора пойти на унижительный мир. США, долгое время вооружавшие режим Саддама, теперь объявили его своим главным врагом. И после многих лет давления и экономической блокады весной 2003 года вторглись-таки в Месопотамию. На этот раз дело было доведено до конца: страна оккупирована, ее лидер захвачен и казнен, партия Баас распущена. Но победа оказалась мнимой — им не удалось установить в Ираке ни порядка, ни того, что они называют «демократией на экспорт». Даже нефтяные запасы, которые, собственно, и были главной целью вторжения, пока недоступны из-за непрекращающейся партизанской войны.

Куда хуже пришлось самим иракцам. Экономика страны полностью разрушена, госаппарат погряз в коррупции, тысячи людей гибнут во время бессмысленных терактов и столкновений. Арабы опять воюют с курдами, шииты — с суннитами. Сегодня уже мало кто верит, что единый Ирак доживет до своего столетия — 2021 года. Принятый в начале 2008-го проект федеративного устройства, по существу узаконивает распад страны. Это символически подтверждает и отмена черно-бело-красного национального флага — последнего остатка прежнего государства. А корни нынешних трудностей Ирака кроются в событиях 50-летней давности. Полвека свободы, которую принесла этой стране революция, легли тяжелым бременем на иракский народ. Свобода и долгожданный суверенитет сегодня вновь утрачены и во многом по причине отсутствия внутреннего единства и согласия. Уроки июльской революции 1958 года, объединившей национальные силы, покончившей с иностранным диктатором и провозгласившей «республику для всего народа», не пошли впрок и оказались забыты. ●



**4** **СТОРОНИ**

**Телефонуй**  
**501-34-31, 537-10-09**  
**або заходь**  
**www.POHOD.org.ua**

**РАФТИНГ - ЦЕ**  
**СТИЛЬ ЖИТТЯ!**

Ліцензія № АА 841065 видана Державною Туристичною Адміністрацією України - ДТАУ, від 10.12.2004



АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

# Натюрморт с баррелем



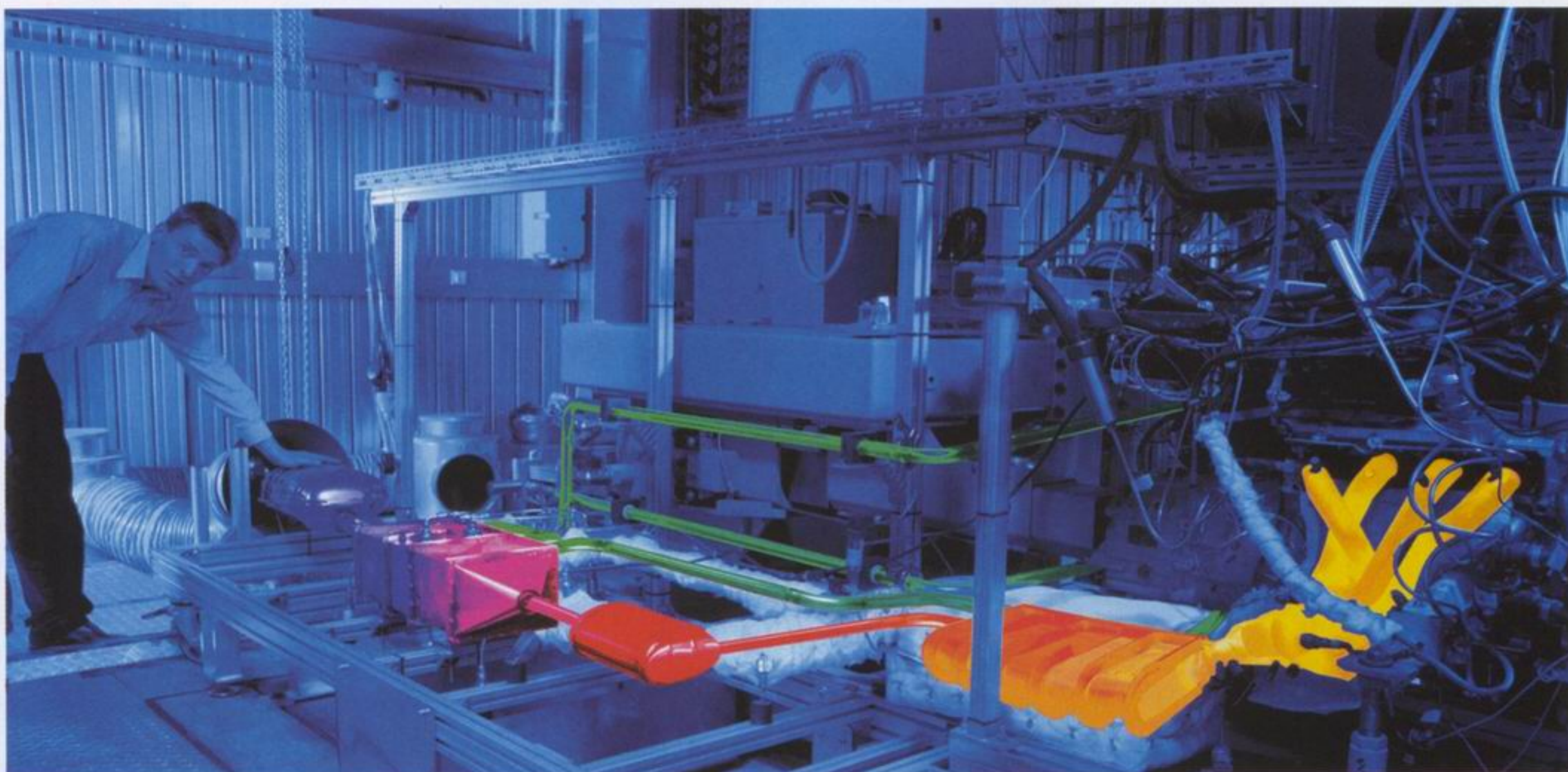
В том, что нефть дорожает, есть свои преимущества, иначе мы бы так и ездили в древних карбюраторных авто. Ведь по дорогам они бегают ничуть не хуже современных «компьютеров на колесах», а может, даже резвее. Но заботы об экологии и экономические проблемы сделали свое дело и «спонсировали» прогресс, который теперь уже не остановить — машины ведущих автомобильных концернов стремительно «гибридизируются».

Гибридный Lexus RX400h почти неотличим от RX300, но его начинка куда сложнее. Цена впечатляет, зато заправляться можно реже

**Д**авайте сравним показатели двух автомобилей Mercedes Benz. Первый из них, модель 14/30 1912 года, имел двигатель объемом 3,5 литра, который выдавал 30 л. с., разгонял машину до 74 км/ч и сжигал в своих четырех цилиндрах по 19 литров бензина на 100 километров. Другой, современный S350 с аналогичным по объему мотором, легко достигает скорости в 250 км/ч, довольствуясь на трассе всего 13 л/100 км, причем в недрах двигателя — 272 «лошадки»! Казалось бы, чего уж лучше? Но новый виток цен на горючее превратил и такие показатели в устаревшие и заставил конструкторов искать новые пути к совершенству.

Первыми в деле экономии ископаемых ресурсов преуспели японцы. Что и неудивительно: своей нефти у них нет совсем, а ездить хочется. Первый самый технологически очевидный путь — миниатюризация: вряд ли еще в какой стране можно увидеть на дорогах столько крошечных автомобильчиков. Это понятно: чтобы двигать меньшую массу, нужно меньше энергии. Но с тем, с чем может смириться философски настроенный японец, никогда не согласится американец, привыкший к большим габаритам. Да и нефть в США есть, хоть и дорогая, но своя. Поэтому завоевывать заокеанский рынок японцы стали иными методами. Улучшение аэродинамики, снижение





массы за счет применения легких сплавов и пластиков, конечно, давало эффект, но тут, похоже, конец пути уже близок. Прочность кузова снижать нельзя из-за требований к безопасности, да и форма современных авто (мы не говорим о джипах и пикапах) близка к совершенству.

Последний резерв — это потери энергии при торможении. И вот их-то можно в значительной степени избежать, применяя так называемую рекуперацию. Идея не нова: трамваи и электрички при снижении скорости давно возвращают энергию в сеть. Но ведь к автомобилю провода не протянешь! Зато можно поставить аккумуляторы и тратить высвобождающуюся при торможении энергию на их зарядку. А чтобы батареи не «переполнялись», их следует использовать при очередном разгоне. Вот, собственно, и все. Так на свет появились гибридные (с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) и электромотором) Toyota Prius, снискавшие невероятную популярность даже в США, несмотря на относительно высокую цену и малые, совсем европейские размеры.

И вот теперь успех головного концерна закрепляет Lexus — престижный бренд Toyota. На рынок один за другим выходят гибридные седаны LS600h, GS450h, внедорожник RX400h. И они стоят того, чтобы ознакомиться с новейшими технологиями детальнее.

Представительский LS600h стал в деле гибридизации этого сегмента авто первой в мире ласточкой. Его бензиновая 5-литровая «восьмерка», поддерживаемая при разгоне двумя мощными электромоторами, выдает в сумме с ними 438 л. с., не уступая обычному 12-цилиндровому мотору. Напомним к тому же, что электродвигатели выдают крутящий момент «с места», им не нужно раскручиваться. Поэтому этот флагман модельного ряда Lexus набирает 100 км/ч за 5,5 секунды! А ведь это не какая-нибудь легкая скорлупка типа Ferrari. А что с бензином? Его нужно на

шоссе 12,8 л/100 км, а в городе — 14,1 л/100 км. Заметили, насколько мала разница? Это и есть признак гибридного привода: на шоссе тормозить приходится редко, вот и неоткуда взяться экономии. Так что гибриды — настоящие городские авто, тем более что в этих условиях их ДВС включаются все реже (по мере совершенствования батарей). Тот же LS600h в пробках и на небольших скоростях едет совершенно бесшумно, ровным счетом ничего не выбрасывая через выхлопную трубу. Помогает в этом 288-вольтовая никель-металлгидридная батарея, расположенная за задним сиденьем. Это еще не предел: инвертор повышает напряжение для питания двигателей до 650 В (как у трамвая), снижая при этом силу тока. Это сделано потому, что даже при таком напряжении сила тока в моторе мощностью 165 кВт превысит 250 А. Представьте, какие нужны провода для 600 А, например!

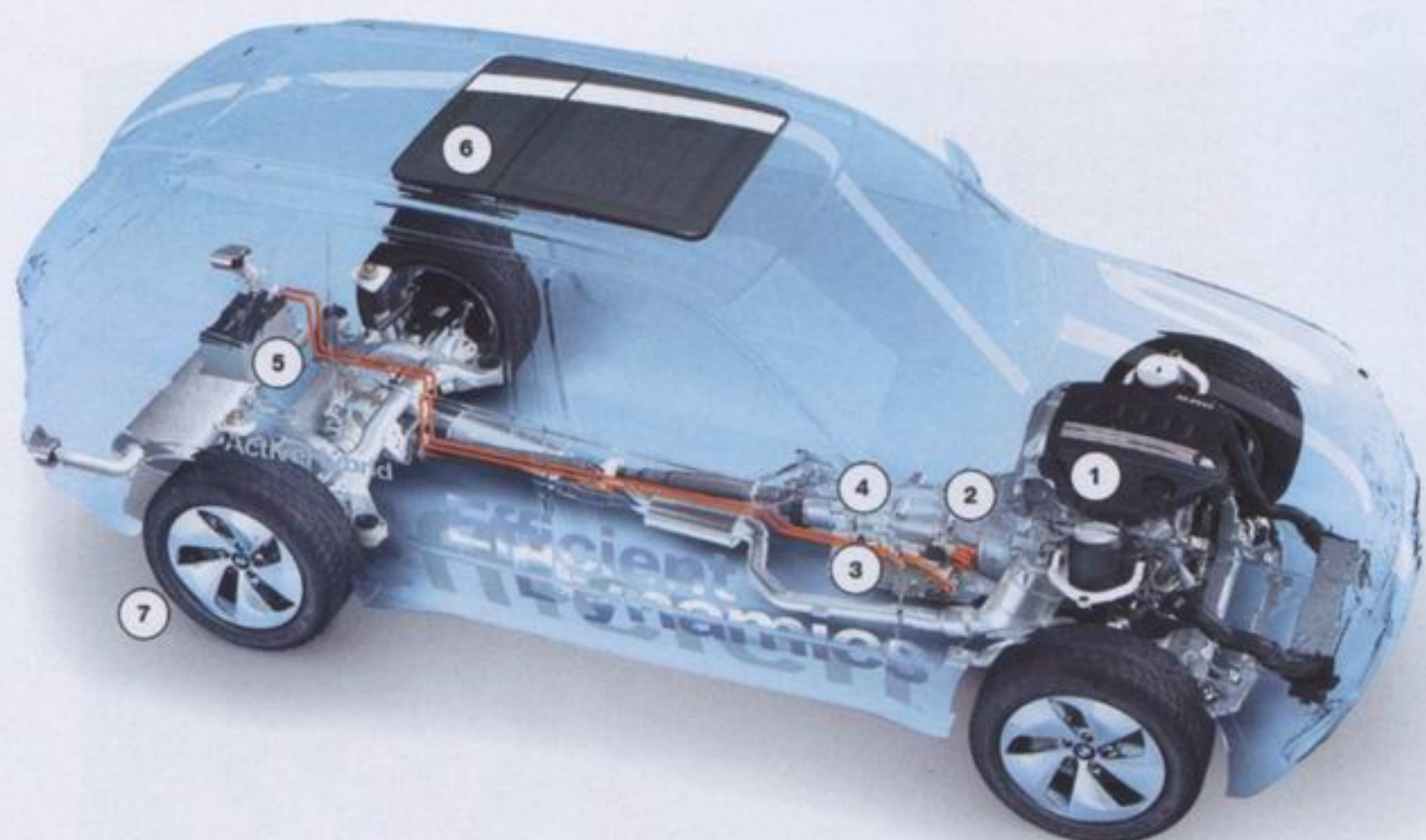
Эти электромоторы раскручиваются в LS600h до 10 240 об/мин и потому интегрированы в новейшую 8-ступенчатую автоматическую коробку передач, чтобы согласовать бесшумную скорость вращения с умеренными оборотами ДВС.

Заметим, что LS600h — полноприводный автомобиль, в котором умная электроника автоматически перераспределяет крутящий момент между осями в зависимости от дорожной ситуации. Водителю мало что остается делать в этом автомобиле. Разве что руль крутить да выбирать между режимами трансмиссии EV, Hybrid, Power и Snow. Второй из них является основным и включен «по умолчанию». Первый превращает Lexus в электромобиль и удобен для коротких поездок в жилой зоне и парковки. Два последних изменяют настройку педали газа, делая ее либо «острой» (для моментального разгона), либо «мягкой» (для движения по скользкой дороге).

Теперь уделим внимание и джипу RX400h, тем более что около сотни экземпляров этой модели уже бегают по столичным улицам.►

**TurboSteamer на стенде.** Цветом от желтого до синего показана температура системы выпуска от 800 °С до 50 °С. Зеленым обозначены трубопроводы с паром. А глушитель уже не обжигает!





**Элементы концепта  
BMW X5:**

- 1 — дизель,  
расходующий  
6,5 л/100 км;
- 2 — электромотор  
15 кВт;
- 3 — инвертор;
- 4 — коробка передач;
- 5 — батарея;
- 6 — фотоэлементы;
- 7 — диски с аэроэф-  
фектом

Хронологически именно он стал первым гибридом Lexus, на нем обкатали многие решения для более поздних LS600h и GS450h. Кроме, пожалуй, очень интересного и оригинального решения полноприводной трансмиссии: здесь вместо тяжелого вращающегося карданного вала к задним колесам тянутся... провода. Точнее не к ним, а к 50-киловаттному электродвигателю, их вращающему. Передний же электромотор имеет мощность в 123 кВт и сопряжен с ДВС через понижающий планетарный редуктор. Суммарная мощность всех двигателей разгоняет вседорожник до сотни за 7,6 секунды, а максимальная скорость ограничена из соображений безопасности 200 км/ч. Экономичность этого большого, тяжелого и мощного автомобиля поражает: 9,1 л/100 км в городе и 7,6 л/100 км по шоссе.

Стоит сказать и несколько слов о самом «младшем» в семье гибридных «лексусов» — только что появившемся GS450h. В нем тоже два электромотора, но один из них служит лишь стартером для ДВС и помогает генерировать ток. Второй — тяговый, раскручивается до 14 400 об/мин, помогая разогнать заднеприводный автомобиль до сотни за 5,2 секунды. В остальном здесь использовано большинство решений старшего LS600h, но расход топлива, конечно, меньше: 11,3 л/100 км по шоссе и 12,8 л/100 км в городе.

Между прочим, Конгресс США постановил: с 2020 года все автомобили каждого производителя должны в среднем потреблять не более 8 л/100 км. Так что Lexus на правильном пути. Только ехать до этой цифры еще долго.

**ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАРАНИЯ**

Казалось бы, в Европе, как и в Японии, нет своей нефти, бензин дороже, да и машин на квадратном километре куда больше, чем в Америке. Но то ли российская труба расслабила, то ли покупатель тут более прижимистый, но с гибридизацией Старый Свет сильно опоздал. Сначала представители ведущих фирм в один голос отрицали выгоды этого направления: мол, экономия небольшая, дизель не хуже, а цена выше. Но сейчас лед тронулся, и вот уже BMW запускает программу EfficientDynamics, объединяющую сразу несколько путей решения проблемы экономичности. На базе серийного вседорожника X5 и концепта X6 пред-

ставлены две версии гибридного силового агрегата ActiveHybrid. В первом случае речь идет о так называемом «мягком» решении (Mild Hybrid), отличающемся тем, что автомобиль не может двигаться лишь на электротяге. Зато в активе этого X5 и без того экономичный дизельный ДВС. Более того, при рабочем объеме всего в 2 литра он выдает целых 204 л. с. и является первым в мире дизелем с удельной мощностью более 100 л. с./л. Электромоторчик же довольно хилый — какие-то 15 кВт. Но его задача не столько везти, сколько преобразовывать энергию при торможении. Впрочем, он способен выдать впечатляющие 210 Н·м добавочного крутящего момента, что очень даже заметно при старте от светофора. И вот что в итоге: 8,9 секунды до сотни и всего 6,5 л/100 км в смешанном цикле! Неплохо получилось, факт. В этом концепте и батарея поновее — литий-ионная, емкости которой хватает, чтобы даже на стоянке работал кондиционер. В автомобиле сразу две бортсети: традиционная с напряжением 12 и 120 В для главных пожирателей тока. Даже крыша тут не только защищает от непогоды, но и заряжает аккумуляторы, поскольку состоит из сплошной солнечной батареи. Дорого? А чего ж вы хотели от первопроходца! Важно, что технологии со временем неизбежно дешевеют, а нефть так же неизбежно дорожает — вот и получится через несколько лет выгода.

Впрочем, отстав на первом этапе гибридизации автопарка от японцев, баварцы потом все равно проявили смекалку. Им пришлось в голову, что в машине есть еще один (кроме тормозов) источник растроченной впустую энергии — это сильно раскаленная выхлопная система. Если обложить ее водяной рубашкой, вода перейдет в пар (замечали, наверное, как обильно он выделяется при проезде луж?), а пар можно использовать в паровой машине для подкрутки коленчатого вала ДВС. Такой гибрид назвали TurboSteamer и уже опробовали на стенде.

В нем жидкость испаряется вначале в высокотемпературном парогенераторе, отбирающем до 80% тепла в системе выхлопа сразу за нейтрализатором. Пар поступает в аксиально-поршневую паровую машину, механически соединенную с коленчатым валом ДВС. На ее выходе, однако, пар еще достаточно горячий, а потому его пропускают через дополнительные — низкотемпературные — теплообменники, отбирая тепло уже от системы охлаждения двигателя и от выпускного тракта за резонатором. И снова направляют уже во вторую низкотемпературную паровую машину, которая также подкручивает коленчатый вал ДВС.

В итоге дедовская, казалось бы, паровая машина добавила бензиновому мотору 13 л. с., 20 Н·м и сделала его на 15% экономичнее. А из выхлопной трубы газы теперь выходят остывшими до 50 °С — такими даже руки не обожжешь. Одно плохо: немецкий паробензиновый гибрид обещают освоить не ранее 2015 года.

Интересно, пригодятся ли россиянам, сидящим на нефтяной трубе, все эти идеи? О серьезных отечественных разработках гибридных двигателей пока не слышно. ●



У нас мало кто знает, что помимо десятков романов, навсегда вошедших в сокровищницу мировой литературы, известный французский писатель Александр Дюма (1802—1870) написал более 10 книг путевых очерков, отразив в них впечатления о поездках по Европе, Северной Африке и России в период с 1852 по 1858 год. Окрашенные свойственной Дюма доброй иронией, эти очерки представляют собой удивительное сочетание исторических экскурсов и тонких наблюдений, рассказов о достопримечательностях и кратких жизнеописаний замечательных людей. Снабженные подробными комментариями и переведенные на русский язык, они стали доступны отечественному читателю благодаря издательству «Арт-Бизнес-Центр», выпускающему самое полное в мире 100-томное собрание сочинений Александра Дюма. В этом году путевые очерки выйдут отдельными изданиями в серии, названной словами писателя: «Путешествовать — значит жить!» Одной из первых в этой серии будет опубликована книга «Быстрый», или Танжер, Алжир и Тунис», в которой Дюма в увлекательной форме рассказывает о своем долгом путешествии по странам Северной Африки осенью 1846 года. Главы из нее с согласия издательства мы предлагаем сегодня читателям.



AKG/EAST NEWS

# Усыпальница Людовика Святого

Посреди развалин римского Карфагена возвышается сооружение, похожее на арабский марабут; это гробница Людовика Святого. Вне всякого сомнения, такую форму ей придали намеренно: не усмотрев отличия между гробницей французского святого и гробницей святого мусульманского, арабы должны были чтить в равной степени и ту и другую.

События не обманули предвидения архитектора. Ныне в регентстве Туниса Людовик Святой является почти столь же чтимым марабутом, как Сиди-Фаталлах или Сиди-Абд-эль-Кадер.

Скажем несколько слов о благочестивой смерти, увенчавшей столь великую жизнь. В нашем «Путешествии на Синай» мы рассказали о крестовом походе в Египет, где Людовик IX потерпел поражение, которое было славнее любой победы. Покидая Святую землю, он поклялся, что вернется во Францию лишь на краткую передышку. Передышка затянулась: она длилась с 1255 по 1270 год. Людовику IX требовалось навести порядок в своем королевстве, он был болен, измучен, ослаб и не мог больше носить ни щит, ни латы, у него едва хватало сил приподнять меч — для завоевателя этого было уже недостаточно, зато для мученика хватало с избытком.

Поэтому, отбывая из Франции, он составил завещание: Агнессе, самой младшей из своих дочерей, он оставил де-

сять тысяч ливров на замужество; что же касается троих своих сыновей, то он взял их с собой. Его сопровождали четыре или пять королей, за ним следовали самые знатные вельможи на свете: Карл Сицилийский, Эдуард Английский, короли Наварры и Арагона. Женщины оставили свою прялку и последовали с мужьями за море: графиня Бретонская, Иоланда Бургундская, Жанна Тулузская, Изабелла Французская, Амелия де Куртене.

Своей дочери Агнессе король оставил десять тысяч ливров, а своей жене, королеве Маргарите, — четыре тысячи, и эта «милая добрая королева, исполненная величайшей простоты», как сказал Роберт де Сенсерьо, и не просила большего.

Людовик IX взшел на корабль в Эг-Морте во вторник 1 июля 1270 года и приплыл к берегам Туниса в конце того же месяца.

В это время один мавританский государь отстраивал Карфаген, ибо то была эпоха, когда мавританская архитектура творила чудеса в Испании. Несколько домов уже стояли среди руин, и недавно законченный дворец возвышался на холме Бирса.

Людовик IX высадился, несмотря на угрозы мусульманского государя перерезать всех христиан, какие отыщутся в его владениях. Но не для того крестоносцы прибыли из та-



ких дальних краев, чтобы отступить перед угрозой. Те, кто явился искать мученической смерти, не могли дрогнуть под страхом мученичества других.

Первая атака обрушилась на Карфаген — несчастный, едва воскресший город, труп, который восстал из могилы и который вынуждали туда вернуться. Город был взят, дворец захвачен; крестоносцы расположились на возвышенности, откуда были видны и Тунис, и море, и местоположение Утики вдалеке.

Тунис был укреплен, воинственное население Туниса составляли сто пятьдесят тысяч человек, Тунис можно было атаковать лишь после того, как французский король соберет все свои силы: в ожидании короля Сицилии пришлось окопаться на перешейке и ждать.

Дело было в начале августа: пылающее небо нависало над раскаленной землей; камни, разбросанные на поверхности земли, словно останки наполовину выкопанного из могилы города, отражали солнечные лучи, а море казалось расплавленным свинцом.

Мавры изобрели необычные метательные орудия: вместо того чтобы метать дротики и камни, они выбрасывали навстречу ветру, дующему из пустыни, тучи песка. Ветер гнал эти обжигающие частицы к лагерю крестоносцев: лил огненный дождь.

Тем временем в войске вспыхнула заразная болезнь; люди умирали сотнями; начали хоронить мертвых, но руки живых вскоре устали, и тогда трупы стали просто кидать в лагерные рвы.

Смерть не делала различий: граф де Монморанси, граф де Немур и граф де Вандом заболели и скончались; на руках короля сник и умер его любимый сын, герцог Неверский. В минуту кончины сына отец почувствовал, что поражен болезнью и он сам.

Почувствовать себя пораженным болезнью было равносильно предупреждению о необходимости готовиться к смерти. Бедствие не знало жалости, и Людовик не строил себе никаких иллюзий. Он лег, но, будучи уверен в том, что ему больше не подняться, лег на ложе из пепла.

Было это утром 25 августа. Людовик вытянулся на земле, скрестив на груди руки и устремив глаза к небу. Умиравшие, но пока еще не настолько ослабевшие, как их король, дотрагивались до него и образовали круг. За этим первым кругом выстроились солдаты, оставшиеся в добром здравии: они стояли с оружием в руках.

Вдалеке, на лазурном зеркале моря, показалось что-то вроде стаи серебристых и розовых чаек — то были паруса флота короля Сицилии.

Людовика причастили; он приподнялся на коленях, встречая Бога, который спускался к нему в ожидании, пока он сам отправится к Богу. Затем король снова лег и застыл, наполовину прикрыв глаза и тихо молясь.

Внезапно он приподнялся без посторонней помощи, глубоко вздохнул и отчетливо произнес такие слова: «Господь, я войду в твой дом и буду поклоняться тебе в твоём святом храме». И тут же упал, испустив дух. Было три часа пополудни.

Сицилийский флот приблизился настолько, что можно было слышать радостные звуки фанфар, возвещавших о его прибытии. Когда Карл причалил, его брат уже два часа как был мертв. Он потребовал отдать ему внутренности святого короля и получил их; они находятся в обители Монреале близ Палермо. Сердце же короля и его останки были доставлены во Францию.

В течение 560 лет ничто не указывало благочестивому французскому паломнику место, где скончался Людовик

Святой; там не стояло никакого креста; эта вражеская и вероломная земля, похоже, отказывалась хранить след столь знаменательного события.

Однако около 1820 года по приказу короля Карла X начались переговоры между французским консульством и бе-ем Хусейном. Франция желала воздвигнуть алтарь на том месте, где так долго отсутствовала гробница.

Разрешение от бея на это было получено, но тут случилась революция 1830 года. На трон взошел Луи Филипп. Он тоже был потомком Людовика Святого. Воспользовавшись обстоятельствами, он направил архитектора с приказанием отыскать место, где святой король испустил последний вздох, и возвести на этом месте гробницу.

Однако напрасно г-н Журден — таково было имя архитектора, на которого возложили столь благочестивую миссию, — так вот, повторяю, напрасно г-н Журден пытался отыскать что-либо определенное в рассказах историков и расплывчатых легендах веков. Он и Жюль де Лессепс удовлетворялись тем, что выбрали самое красивое, самое заметное место, где им самим хотелось бы умереть, окажись они в положении святого короля, и в облюбованном ими месте была воздвигнута гробница.

Она расположена на холме, куда поднимаешься, спотыкаясь о смешанные обломки мрамора и мозаики. Возможно, архитектору и Жюлю де Лессепсу помог случай, и эти обломки являются развалинами дворца, лежа у дверей которого суждено было умереть Людовику Святому.

Во всяком случае, нет ничего восхитительнее картины, открывающейся глазам паломника, который в задумчивости садится там, где, возможно, лежал умирающий Людовик Святой.

На севере — сияющее в лучах солнца море; на востоке — Свинцовые горы, темные и мрачные, под стать своему названию; на юге — Тунис, белый, будто высеченный в меловом карьере город; на западе — долина, вздыбившаяся круглыми холмами, на вершине которых вырисовываются марабуты и арабские деревни.

И еще эхо, повторяющее имена Дидоны, Энея, Ярбы, Магона, Гамилькара, Ганнибала, Сципиона, Суллы, Мария, Катона Утического, Цезаря, Гензериха и Людовика Святого.

Мы вошли за ограду, которой обнесено это сооружение. Помнится, я говорил уже, что по форме гробница напоминает арабские марабуты. Возможно, как мы опять-таки говорили, на такую предосторожность архитектора подтолкнуло знание страны.

Стены ограды покрыты вделанными в них обломками: это обломки ваз, колонн, статуй. Среди этих фрагментов — прекрасно сохранившийся, дивной работы торс статуи.

Внутренность гробницы покрыта резьбой на арабский манер. Рисунки соотносятся с теми, что украшают Альгамбру в Гранаде и Алькасар в Севилье, так же, как стиль Людовика XV соотносится со стилем Ренессанса. Я спросил у сторожа, старого французского солдата, кто выполнил эту резьбу, и он ответил, что это работа тунисского художника по имени Юнис.

Внутри здания смотреть особо не на что, зато, быть может, есть о чем подумать; однако трудно думать в присутствии пяти или шести человек. Сегодня, когда я пишу эти строки у себя в кабинете, за своим письменным столом, среди уличного шума, на перепутье между тем, что осталось в памяти от вчерашнего дня и событиями сегодняшнего дня, я многое бы отдал, чтобы часа два спокойно поразмышлять в одиночестве у дверей гробницы Людовика Святого. ►

**Людовика причастили;  
он приподнялся на  
коленях, встречая Бога,  
который спускался  
к нему в ожидании, пока  
он сам отправится  
к Богу**



Мы спустились обратно на берег. Казалось, все живое вымерло среди окружающих развалин. Нет ни единого жаворонка в полях, ни единой чайки на морском берегу; тут царит не только бесплодие, но и проклятие, здесь погребен город, останки которого выступают из земли; кое-где проглядывает узенькая полоска плодородной почвы, отвоеванная земледелием у всех этих древних обломков: на этой полоске земли полуголый араб погоняет двух маленьких тощих волов, запряженных в плуг античной формы. У береговой кромки, следуя движению волн, перекачиваются, подобно хрупким тростинкам, колонны белого и красного мрамора; то тут, то там на поверхности моря возникает черный островок, некое старинное сооружение — его с нескончаемым, терпеливым ропотом вечно сти гложет море; наконец, весь этот унылый пейзаж венчает мавританская деревушка Сиди-Бу-Саид.

О! Признаюсь, тут я страшно пожалел, что наши два художника остались в Тунисе. Как Жиро с его острым, всеохватывающим взглядом набросал бы эту чудесную картину; как Буланже с его глубокой, меланхоличной душой слился бы с этой великой скорбью!

Я отошел в сторону, чтобы уединиться, и лег у берега моря, которое вот уже тысячу лет перекачивает колонны из яшмы и порфира, словно вырванные с корнем водоросли; у берега моря, которое будет перекачивать их, быть может, еще тысячу лет. И мне почудилось, будто в несмолкаемом шуме волн я услышал стон минувших веков! Какой живой город может похвалиться тем, что он населен так, как твои руины, Карфаген! Чей голос, каким бы мощным он ни был, может похвалиться такой громозвучностью, как твое молчание!

Не знаю, сколько времени провел я так, сближая два берега Средиземного моря, соединяя в одной и той же грезе Африку и Европу; воскрешая в памяти Париж с его шумом, балами, спектаклями, с его культурой; спрашивая себя, что делают мои друзья, что делаете Вы, сударыня, пока я думаю о Вас со смутной и сладостной грустью путника, — как вдруг услышал зов Александра.

Подобно человеку, который наполовину дремлет и чувствует, что его сон ускользнет от него при пробуждении, я сначала не ответил; я был похож на того, кто, отыскав сокровище, нагружает на себя столько золота, сколько может унести: так и я наполнял свое сердце печалью, а память — воспоминаниями.

В двадцати шагах от меня слышались два выстрела, и в то же время в двух или трех различных местах прозвучало мое имя. На этот раз нельзя было не ответить на зов: обо мне начали беспокоиться. Я встал и в свою очередь закричал, размахивая платком.

В конце мола, расположенного примерно в четверти лье от нас, подавала сигналы лодка. То был ялик капитана «Монтесумы», приплывший за нами; нас ожидали на борту к завтраку.

Мы проследовали по старинной разрушенной набережной; затем обогнули два огромных провала, на дне которых среди нескольких тростинок барахтались в грязи три или четыре болотных кулика.

Эти два провала, по словам ученых, были древней гаванью древнего Карфагена, ширина входа в которую со стороны моря составляла шестьдесят футов и которая запиралась железными цепями. Первый провал был торговой гаванью, второй — военной.

О! Если бы у меня не было опасения наскучить Вам, сударыня, с каким удовольствием я процитировал бы Поли-

бия, Саллюстия, Страбона, Аппиана, доктора Шоу и доктора Эструпа!

Однако, признаться, с еще большим удовольствием я готов поведать Вам, что именно здесь взогшел на корабль Юсуф, которого Вы прекрасно знаете, — наш храбрый и остроумный Юсуф, — а случилось это прекрасным октябрьским вечером 1830 года, после некоего приключения, о котором, право, не знаю, следует ли мне говорить теперь, ведь Юсуф недавно женился, словно самый простой смертный, на юной, прекрасной и остроумной парижанке.

Но, честное слово, путешественники всегда так нескромны, а поскольку именно по этой причине они и занимательны, я, признаюсь, предпочитаю скорее быть нескромным, нежели скучным.

Однажды французский консул г-н Матье де Лессепс увидел, что в консульство явился красивый молодой человек лет двадцати — двадцати двух, облаченный в арабский наряд, который ему пришлось носить чуть ли не с рождения, хотя рожден он был в Ливорно или на острове Эльба. То был Юсуф, любимец бея и один из офицеров баш-мамелюка. Как в «Тысяче и одной ночи», смиренный раб осмелился поднять глаза на принцессу Кабуру, дочь бея Хусейна.

Со своей стороны принцесса Кабура, опять-таки как в «Тысяче и одной ночи», снизошла до того, что удостоила взглядом своего смиренного раба.

К несчастью, на пути к соединению двух влюбленных стояло множество препятствий, существующих на Востоке. В итоге в первый же день, когда молодой офицер проник в комнату принцессы, его застал там один

раб. Раб доложил обо всем, что он видел, бею, и бей заставил его подписать показания.

Выйдя из покоев бея, раб должен был пройти мимо комнаты Юсуфа. Юсуф поджидал раба. Он перехватил его по дороге, увлек в свою комнату и закрыл за ним дверь. Слышались звон оружия, крики, потом все смолкло.

Через два часа принцесса Кабура получила корзину цветов. Подняв цветы, она обнаружила под ними руку, язык и глаз. К этому необычному подарку была приложена следующая записка:

«Посылаю Вам глаз, который подсматривал за Вами, язык, который предал Вас, руку, которая донесла на Вас».

Что же касается Юсуфа, то он не стал дожидаться ответа принцессы и, как мы уже говорили, укрылся в консульстве.

Господин Матье де Лессепс поспешил отправить Юсуфа, которого он давно знал и очень любил, в Марсу, в свой загородный дом, расположенный на берегу моря, а затем поручил своему сыну Фердинанду де Лессепсу, ныне послу в Мадриде, позаботиться об отплытии беглеца.

Через три дня к берегу причалила лодка с корвета «Байоннез», чтобы забрать Юсуфа. Но берег охраняли; Юсуфа хотели арестовать, и он, хотя и был один против десяти, выхватил свой ятаган, собираясь воспользоваться этим арабским оружием, которым так отлично умел владеть.

Господин Фердинанд де Лессепс остановил его, встав между ним и береговой охраной, так что Юсуф под покровительством сына консула смог сесть в лодку. Письмо, данное ему г-ном Матье де Лессепсом для маршала Клозеля, открыло перед ним карьеру, которую он прошел с такой славой.

Возможно, рассказанная мною история не более чем легенда, однако в Тунисе ее считают подлинной.

**В двадцати шагах от  
меня слышались два  
выстрела, и в то же  
время в двух или трех  
различных местах  
прозвучало мое имя.  
На этот раз нельзя было  
не ответить на зов**





# Арабская женщина

**Ж**енщина занимает большое место в жизни араба, и особенно араба-кочевника. Чем ближе она к городу и, следовательно, к турецкой цивилизации, тем больше утрачивает женщина свою значимость.

Магомет, прекрасно знавший народ, который он собирался цивилизовать, обещал истинно верующим вполне чувственный рай, рисуя его еще более привлекательным для тех, кто умирает, сражаясь с христианами: этих ожидают там, помимо гурий, обещанных в награду всем, еще и самые желанные женщины, самые любимые лошади, самые преданные собаки.

Мусульманин имеет право взять в супруги четырех женщин; что же касается наложниц, то он может иметь их столько, сколько сумеет прокормить.

Кроме того, араб может разводиться столько раз, сколько пожелает: в Маскаре помнили одного марокканца по имени Сиди-Мохаммед бен Абдалла, которому было девяносто лет и который женился девяносто раз. От этих браков у него родилось около пятидесяти детей и тридцать шесть из них живы до сих пор.

Арабские женщины — рабыни домашней жизни и выходят из дома, лишь закутавшись в покрывало. Араба никогда не спрашивают о жене — это считалось бы оскорблением. Его спрашивают: «Как дела дома, как чувствуют себя тетушка, бабушка?» Но, повторяем, ни единого вопроса о его жене.

Чем больше у араба жен, тем он богаче; одна доит коров, овец и верблюдиц; другая ходит за дровами и водой, принимает на себя заботы о шатре и доме; последняя и, следовательно, самая любимая из его жен наслаждается жизнью, не утруждая себя, как остальные, до тех пор, пока любовь мужа направлена исключительно на нее; наконец, самая старшая из четырех осуществляет общий надзор за хозяйством. Кто-то сказал, что арабская женщина вовсе не женщина, а самка.

Это и верно, и совсем неверно. Для людей поверхностных, которые путают племена, мавританская женщина, то есть городская женщина, — и в самом деле самка, хотя и с некоторыми оговорками. Зато арабская женщина, то есть женщина, живущая в шатре, кочевая женщина, — самая что ни на есть настоящая женщина.

Займемся для начала мавританской женщиной, то есть самкой. Мавританская женщина, как правило, обладает странной, но поразительной красотой. У нее белый, матовый, как молоко, цвет лица, большие черные глаза, довольно плотное телосложение, склонное с возрастом к полноте, среднего размера грудь. Подобно женщинам пустыни, она оставляет волосы лишь на голове, удаляя их полностью на теле.

Мы уже сказали, что мавританская женщина — это самка, но притом она и кокетка, вроде кошки, горностая или мышки. В самом деле, поскольку ей нечего делать, она постоянно занята своим туалетом: едва закончив его, она принимается за него снова, и так без конца, попивая при этом кофе и покуривая маджун. Туалет же этот заключается в расчесывании волос, в подкрашивании век, бровей, ногтей, ладоней рук, ступней ног и в приклеивании мушек. Туалет этих женщин тем более недолговечен, что они моются три или четыре раза в день. Они расчесывают волосы гребенками, похожими на наши и привозимыми из Европы; эти гребенки, мне думается, доставляются из Испании. Веки мавританки подводят темным порошком из сернистого свинца, жженого жемчуга, а также истолченных ящериц и прочих магических животных.

Порошок этот заключен в маленьком флакончике из дерева, серебра или золота, в зависимости от достатка женщины. В порошок погружается тщательно закругленная маленькая палочка. Затем женщина прижимает палочку веком и протаскивает ее справа налево для левого глаза, слева направо — для правого, оставляя на поверхности века черную краску, которая увеличивает глаз, придавая ему небывалый блеск, и от которой исходит нечто дикое.

Брови они подводят тушью, добиваясь таким образом безупречной правильности линий, вот почему один влюбленный поэт так говорит о бровях своей возлюбленной:

*Брови моей возлюбленной —*

*Это два росчерка пера, начертанные твердой рукой.*

Ногти, ступни ног и ладони рук они красят хной, и от этого ногти, ступни и ладони рук приобретают цвет почти черного кирпича. Это самое непривлекательное, что есть в таком раскрашивании. Что же касается удаления волос, то оно осуществляется каждый месяц при помощи мази, которую мавританские женщины готовят сами и в которую в большом количестве входит сернистый мышьяк и жидкое мыло. Когда приходит день такой операции, они натирают себя этой мазью и садятся в воду; через минуту средство начинает действовать, и волосы падают от простого прикосновения к ним.

Пока мавританские или арабские женщины молоды и красивы, такие причуды вполне им к лицу и делают их похожими на статуи из античного мрамора. Легко понять, что старость и рождение детей в значительной мере преображают эту совершенно особую красоту.

Одежда их, как правило, состоит из очень светлой сорочки, сквозь которую видна грудь, и широких шаровар из красного, синего или зеленого шелка, шитого золотом; шаровары доходят им до колен, а икры остаются обнаженными; на ногах они носят вышитые бархатные туфли, причем на отдыхе женщины почти всегда разбрасывают их вокруг себя.

Богатые мавританки вплетают в свои прически ожерелья, браслеты и золотые монеты. Я видел мавританок, которые носят на себе таким образом две или три сотни мабулей. Сбросив с себя все одежды, они даже в самой нежной и тесной близости сохраняют только что описанные мною украшения. Женщины среднего достатка заменяют золото серебром. Женщины беднее придумали уборы, которые, на мой взгляд, могут поспорить и с золотом и с серебром. Они берут апельсиновые бутоны, переплетают их шелком и делают себе из них головные украшения, ожерелья, а также браслеты на руки и на ноги... Само собой разумеется, что, будь то арабки или мавританки, африканские женщины не умеют ни читать, ни писать, и слова песен, которые они поют, выучены ими наизусть.

Рассказывая об испанских женщинах, мы отметили почти у всех один очаровательный недостаток. Было бы величайшей несправедливостью сделать тот же упрек в отношении мавританок или арабок. С мавританской женщиной мы вновь встретимся на балах Константины и Алжира.

А пока обратимся к арабской женщине, которая не дает балов. Насколько жизнь женщины в городах кажется приземленной и бездуховной, настолько жизнь кочевой женщины представляется неземной и поэтичной. Она едва съедает несколько фиников и изредка довольствуется несколькими каплями воды; ею целиком владеют радости воображения.

Арабская женщина питается в основном стихами, в особенности теми, какие слагает для нее возлюбленный, и теми, какие она сама слагает для своего возлюбленного. Вот образец таких стихов. ►



### ЛЮБОВНИК СВОЕЙ ВОЗЛЮБЛЕННОЙ

Киноварь не так ярка, как твои губы,  
И белей слоновой кости твои зубы.  
Шея возвышается, как знамя  
В судьбоносный день над полем битвы.  
Грудь лебединые подобны  
Матово-серебряным сосудам.  
Молодая плоть свежее снега,  
Только что слетевшего на землю.

Тонкий стан стройнее минарета —  
Краше нет, хоть обойди полсвета;  
Издали он привлекает взгляд мужчины.  
Всех чаруют очи с поволокой,  
А когда ступаешь, ты похожа  
На тростник, колеблемый ветрами.  
Дула ружей для мужчин не так опасны,  
Как твои бездонные глаза.

### ВОЗЛЮБЛЕННАЯ СВОЕМУ ЛЮБОВНИКУ

Сердце любит тебя, мой желанный,  
И глаза тебя ищут повсюду.  
Когда ветер ко мне долетает  
Из дуара, где ты обитаешь,  
Сновиденья мне радость приносят,  
И встаю я счастливей, чем прежде.

Мне отрадно узнать тебя издали;  
За тобою слежу из шатра я,  
И когда ты летишь на Мерьян,  
Кобылице своей белоснежной,  
Восседая в седле златотканом,  
Я из глаз чистый жемчуг роняю.  
Ты рукою мне машешь, прощаясь,  
А мой взгляд об одном тебя молит:  
«Возвращайся скорей, мой любимый!»

Нет ничего изысканнее языка арабской женщины, постоянно живущей в мире вымысла. Это она толкает своего возлюбленного или мужа на безумства, прославившие наших средневековых рыцарей. Араб пустыни — это все еще араб тринадцатого или четырнадцатого века, то есть человек, сражающийся на опасных рыцарских турнирах и совершающий безрассудные поступки.

В 1825 году, когда бей Хусейн управлял провинцией Орана, он, чтобы добиться сбора налогов, расположился лагерем на берегах Мины.

Один молодой человек по имени Хамуд из племени мохали был страстно влюблен в юную арабку по имени Ямина. Все было решено и готово к их свадьбе, как вдруг, увидев лагерь Хусейна, Ямина заявляет своему возлюбленному, что выйдет за него замуж только в том случае, если на свадебном пиршестве она будет пить из серебряной чаши бея.

Серебряная чаша — неременная принадлежность арабского всадника. Она имеет форму пиалы, к которой приделана ручка, а к этой ручке привязан красный или зеленый шнурок в четыре фута длиной. Пересекая реку вброд или даже вскачь преодолевая поток, всадник наполняет водой свою серебряную чашу, а затем крутит ее на шнурке так быстро, что ни одна капля находящейся в чаше влаги не падает на землю: при этом вода охлаждается так же, как в самой лучшей испанской алькарасе.

Это что касается чаш вообще, но вернемся к чаше бея Хусейна. Ямина, стало быть, заявила Хамуду, что выйдет за него замуж лишь в том случае, если во время их свадебной трапезы он поднесет ей питье в чаше бея Хусейна. Хамуд ничуть не удивился такой прихоти, сочтя ее вполне естественной, и, когда спустилась ночь, разделся на берегу реки, противопо-

ложном тому, где располагался лагерь; он оставил при себе только походный пояс и мун.

Мун — это прелестный арабский ножичек с острым лезвием и украшенной кораллами рукояткой, которым бедуины довершают отсечение наших голов, подобно тому, как это делали в средние века палачи, когда меч не справлялся с первого раза со своим делом.

Почему Хамуд разделся догола? Прежде всего потому, что обнаженного человека со смуглой кожей нельзя различить в темноте, а еще потому, что собаки — пускай этот факт, считающийся у арабов неоспоримым, попробует объяснить кто захочет или кто сможет — так вот, еще и потому, что собаки не лают на голого человека.

Итак, Хамуд снял с себя все, кроме походного пояса, который он затянул потуже, и, зажав в руке нож, чтобы быть готовым и к нападению, и к защите, переплыл реку, а затем, распластавшись на животе, прополз, точно змея, между выючными седлами, которые обычно располагают вокруг главной палатки.

Внезапно из палатки выходит мужчина. Хамуд подлезает под одно из выючных седел, а мужчина садится как раз на то самое седло, под которым прячется Хамуд, и Хамуд узнает в этом мужчине чауша бея. Затаив дыхание, Хамуд замирает. А чауш зажигает трубку и, выкурив ее, вытряхивает тлеющий нагар на спину Хамуда.

Нечувствительный к боли, словно спартанец, Хамуд дожидается, пока погаснет огонь, пока чауш поднимется, пока тень его исчезнет в отдалении, а затем, как только она исчезла, продолжает свой путь к палатке бея.

Там он переводит дух и, подняв голову, видит, что бей спит и все вокруг бея погружено в сон; ползком пробравшись внутрь, Хамуд хватается за чашу и ползет назад.

До чего же похоже на историю Давида и Саула, не так ли?

Перебравшись на другой берег реки, Хамуд поднимается и кричит: «Эй, турки, ступайте в палатку бея Хусейна и спросите у него, что он сделал со своей серебряной чашей». Этот горделивый порыв чуть было не погубил Хамуда.

Проснувшиеся часовые бегут к палатке бея и, обнаружив, что чашу украли, стреляют наугад в ту сторону, откуда донесся голос.

Пока Хамуд одевался, шальная пуля раздробила ему ногу. Скорее от удивления, чем от боли, у него вырвался крик. Переправившись через реку, турки находят лежащего в крови Хамуда. Молодого араба доставляют к бею Хусейну, и тот желает узнать причину кражи, а главное, столь безумной отваги. Тогда Хамуд рассказывает о своей любви к Ямине и о желании своей возлюбленной пить из чаши бея.

Бей дает Хамуду двести дуру, дарит ему свою чашу, а затем, велит своему собственному хирургу перевязать раненого, приказывает доставить его домой.

Три месяца спустя состоялась свадебная трапеза, и Ямина, как она того пожелала, хотя желание ее едва не обошлось слишком дорого бедняге Хамуду, пила из серебряной чаши бея Хусейна.

Арабская женщина, которую эта маленькая история довольно выразительно рисует вместе с ее ужасными и поэтичными фантазиями, занимается собой с одной лишь целью — понравиться своему мужу, и кокетлива она только ради него.

Само собой разумеется, что если она влюбляется в другого, то все ее помыслы обращаются к этому новому возлюбленному; ради него она подвергает себя огромной опасности, поэтому возлюбленный всегда предстает, по крайней мере в ее глазах, самым отважным наездником, самым бесстрашным воином, самым упорным охотником.

Впрочем, поскольку страсть мужчины по меньшей мере равняется страсти женщины, то, если женщина сопротивляется или не любит — а когда женщина сопротивляется, это и означает, что она не любит, — араб мстит за себя клинком: влюбленный араб овладевает предметом своей любви или убивает его.



Само собой разумеется, если муж ревнив, то легенда об Отелло, какой бы ужасной она ни была, все-таки менее ужасна, чем действительность. Однако хитрость почти всегда одолевает ревность.

Несмотря на грозящие неверным женам кожаные мешки, удары ножом и удушение, у арабского народа, более чем у каких-либо других народов, распространена супружеская измена.

Нередко араб бывает влюблен, ни разу не увидев предмета своей любви. Он бывает влюблен в женщину из-за ее осанки, из-за слухов о ее красоте, на основании сведений, полученных от какой-нибудь еврейской торговли драгоценностями, которая видела без покрова это чудо пустыни.

И тогда влюбленный посылает к той, на чью любовь он надеется, аджузу (аджуза — это сводница в Сахаре и в Сахеле), которая пробирается к девушке и описывает ей страсть своего подопечного.

Поскольку мужчины ходят с открытым лицом, женщины их знают. Так вот, аджуза сообщает той, которую она хочет соблазнить, что такой-то, сын такого-то влюблен в нее; что это он, тот самый знаменитый охотник, который убил льва; что это он, тот самый отважный наездник, который обуздал лошадь, считавшуюся неукротимой; что это он, тот самый бесстрашный воин, который убил столько врагов в последней стычке.

Затем, если влюбленный богат и если он поручил ей преподнести подарки своей любимой, аджуза соблазняет девушку ожерельями, курре и даже золотыми монетами.

Арабские женщины не стыдятся принимать подарки. Если женщина соглашается на эту любовь, у нее есть три способа назначить свидание: у родника, в шатре или в атуше.

На свидание у родника, где всегда присутствуют восемь или десять женщин, влюбленный является в сопровождении своих лучших друзей, которые поддержат его, если такая затея вдруг обернется опасностью. В подобном случае женщины и друзья понимают друг друга, они образуют защитный кордон, а влюбленные удаляются, исчезая за первыми скалами, в первом лесочке, за первыми кустами.

Если свидание происходит в шатре, как всегда разделенном на две половины — комнату мужчин и комнату женщин, то хозяйка предупреждает возлюбленного, в котором часу муж имеет обыкновение отсылать ее, и тогда под покровом ночи возлюбленный опять-таки в сопровождении своих друзей, вооруженных по-походному, проскальзывает между колышками шатра и оказывается среди женщин, которые и в этом случае, как и в предыдущем, свято хранят секрет.

Если же свидание назначено в атуше — атушем называют своего рода коробку, которую водружают на спину верблюда и в которой во время переездов путешествует женщина — так вот повторяем, если свидание назначено в атуше, возлюбленный отдает кому-нибудь из друзей своего коня и одежду: друг гарцует вдалеке, в то время как муж, обманутый этим сходством, следит за ним глазами; влюбленный же, надев грубую одежду, смешивается со слугами, постепенно приближаясь к верблюдице, несущей свою хозяйку, и с помощью возлюбленной пользуется первым удобным случаем, чтобы проскользнуть в атуш.

Арабская женщина, стоит ей полюбить, не сопротивляется тому, кого она полюбила; напротив, она идет навстречу желаниям своего возлюбленного и способствует их осуществлению всеми способами, какие имеются в ее распоряжении.

Теперь возьмем другой случай: женщина добродетельна или, вернее, не любит и дает отпор влюбленному; тогда он клянется головой Пророка, что она будет принадлежать ему

или он убьет ее. Поклявшись таким образом, он выбирает дождливую ночь, чтобы надзор был менее пристальным; затем в сопровождении друзей, как и при любовных свиданиях, пробирается в шатер и мстит своей возлюбленной: в упор стреляет в нее из пистолета, наносит ей удар кинжалом, а не то отрезает у нее грудь, нос или уши. На крики жертвы, проснувшись, сбегаются домочадцы; но это всегда случается слишком поздно: убийца уже исчез.

Порой после клятвы, принесенной влюбленным, о которой он непременно дает знать любимой, та в ответ доносит на него мужу, братьям, родным: тогда вокруг особы, над которой нависла угроза, устанавливают постоянную охрану, и в таком случае попытка убийства превращается в стычку, а стычка — в резню.

Изредка женщина в своей романтичности сама доводит

влюбленного до такой крайности; затем, когда он появляется, она говорит, что своим отказом хотела испытать его: она протягивает к нему руки, и планы мести сменяются ночью любви.

Любому мусульманину закон предписывает брать на ночь одну из его жен: у каждой из них своя очередь, и забвение этого супружеского долга часто влечет за собой требование о разводе, причем уже на другой день после ночи, когда женщине было на что пожаловаться.

Но в целом мавританская или арабская женщина отличается от европейской тем, что беспрекословно принимает превосходство мужчины и свое подчинение ему; между тем угроза или

даже просто не слишком любезное обращение с ней, причем незаслуженное, часто становится причиной ее мести.

У Хадиджи, дочери бея Орана, был любовник по имени Буграда. Однажды Буграда пришел к своей возлюбленной и дал ей понять, что она, хотя и дочь бея, полностью в его власти и, если ему взбредет в голову, он может погубить ее.

«Напрасно ты говоришь мне подобное, — отвечала Хадиджа, — я тебя не боюсь; напротив, знай, что это мы, женщины, даруем жизнь или смерть, когда нам вздумается». — «Ба! — сказал в ответ Буграда. — Только у Всевышнего такая власть».

Едва он произнес эти слова, как на верхней галерее слышались шаги бея Османа: будучи весьма грузным, он шагал тяжело. Буграда испугался: если Осман застанет его, то ему не сносить головы; но Хадиджа, не растерявшись, спрятала любовника в стоявшем в комнате большом сундуке, украшенном перламутром и ракушками.

Когда бей вошел и стал искать места, где бы присесть, Хадиджа указала ему на сундук; усевшись на нем, бей пустился в разговоры и стал шутить с дочерью, которую он очень любил.

Внезапно Хадиджа переменила тему и, показав отцу на великолепный ятаган в золотых ножнах, висевший у него на поясе, сказала:

«Это правда, отец, что ваш ятаган рубит железо?» — «Конечно», — отвечал тот. «Я в это не верю, — промолвила Хадиджа, — и предоставляю вам два удара — не для того, чтобы разрубить железо, а чтобы разбить крышку моего сундука». — «Мне хватит и одного», — ответил бей, вставая и собираясь принять вызов.

Но Хадиджа остановила уже поднятую им руку. «Хорошо, хорошо, — со смехом сказала она, — верю тебе на слово, отец, не уродуй мой прекрасный сундук, привезенный мне из Туниса». Бей вложил ятаган в ножны и несколько минут спустя удалился.

Тогда девушка выпустила из сундука полумертвого Буграду и сказала ему: «О свет моих очей! О душа моя! Будь отныне благоразумен и не отрицай в будущем всемогущество женщин». ●

**Арабская женщина,  
стоит ей полюбить,  
не сопротивляется тому,  
кого она полюбила;  
напротив, она идет  
навстречу желаниям  
своего возлюбленного**





# Особенности жителей Халифата

Арабы, одна из самых многочисленных и постоянно растущих групп населения земного шара, относятся к европеоидной расе. Народ, обосновавшийся на Аравийском полуострове, сегодня безраздельно доминирует во многих странах Азии, а также в Палестине. Арабы пользуются единым арабским литературным языком, наряду с которым существуют арабские диалекты: аравийский, иракский, сирийский и палестинский варианты языка.

Население арабских стран можно условно разделить на три основные группы: кочевников, сельских и городских жителей. После введения большинством арабских стран реформы, предполагающей перевод кочевников на оседлость, произошло резкое сокращение кочевого населения. Несмотря на это, в основе жизни арабского общества до сих пор лежит бедуинская этика. И пусть основную часть населения крупных арабских стран сегодня составляют феллахи – оседлые земледельцы, многие моральные ценности, исповедуемые кочевыми племенами, сохраняют свое значение.

## Иншаа-лла

На первом месте у арабов – семья. Арабская семья, как правило, представляет собой большую группу людей, объединенных родственными связями. В традиционно патриархальном обществе, существует логичная схема семейной иерархии: самый старший мужчина и его жена во главе, затем дети, внуки и правнуки. Согласно бедуинскому кодексу члены семьи ответственны за поведение друг друга,

а молодежь беспрекословно подчиняется старшим по возрасту. Личность в арабском мире подчинена интересам семьи, рода и всего племени. Принятие подчиненного положения, покорность и смирение – воздействие мусульманской религии, многие века жестко регламентирующей все стороны жизни людей. Одно из наиболее часто употребляемых мусульманами выражений – «Иншаа-лла».

В случае надежды на успех оно означает: «Все в руках Аллаха», а в случае неудачи: «Так было угодно Аллаху».

## Гость – от Аллаха

Великодушие и щедрость всегда высоко ценились в арабском обществе, а наивысшее свое воплощение эти качества находят в обычае гостеприимства. Этот обычай также зародился у кочевых племен – путешествующий бедуин всегда нуждается в ночлеге, а гостеприимный хозяин решает эту проблему. Согласно обычаю путешественник имеет право войти в любое, встретившееся ему на пути жилище и рассчитывать на гостеприимство, которое сопровождается традиционным ритуалом: приветствием, братским поцелуем или рукопожатием. Затем гостя приглашают к столу, не спрашивая его имени и цели прихода.

Совместная трапеза является основой для установления дружеских отношений. Одним из символов хорошего отношения является приготовление для гостя кофе. Приготовленный кофе, согласно этикету, первым пробует хозяин и только затем

разливает остальным. Процедура повторяется несколько раз, пока гости не поблагодарят хозяина – после этого наступает время для беседы. Хорошие манеры обычно не позволяют гостю пить больше трех чашечек. Интересно, что если вместо кофе гостю предлагают воду, это может означать, что ему не рады.

В кодексе гостеприимства существуют и правила поведения гостя: не оставаться более трех дней в чужом доме, не есть и не пить много, не вмешиваться в дела семьи, сразу не принимать подарок и не соглашаться тут же погостить подольше.

## Приветствие

Приезжему полезно знать о некоторых поведенческих нормах этого народа. Например, при знакомстве с арабами соблюдается определенный ритуал: мужчину представляют женщине, младшего по возрасту или чину – старшему, незамужнюю женщину – замужней, одного человека – группе людей. Человек, которому представляют нового знакомого, говорит: «Фурса саида», демонстрируя свое удовольствие. Согласно обычаю обмена рукопожатием, имеющего древнюю историю и глубокий смысл, подавать следует правую руку. Ведь именно правая рука сжимала рукоятку меча – протягивая её при встрече, человек показывал, что у него благие намерения.

В знак приветствия мужчины обнимаются и прикасаются друг к другу сначала одной щекой, потом другой, сопровождая объятия похлопыванием по спине и пле-



# Цього літа небо стане п'ятизірковим!

чам, а после долгой разлуки трижды целуются. Платок или сумочка в руке арабской женщины сигнализирует представителям другой культуры о том, что при приветствии нужно ограничиться кивком головы. Если же женщина протягивает руку, то только для рукопожатия, а не для поцелуя.

## Суеверия

Многие арабы очень суеверны. Поэтому, спросив об их здоровье, вполне вероятно услышать в ответ о болезни, плохом аппетите и прочих неприятностях. Араб не станет хвалиться своим благополучием, таким образом охраняя его.

Оберегая ребенка от превратностей судьбы, ему могут дать имя поглупей, например Шаххат – в переводе «попрошайка». а маленьких мальчиков в некоторых арабских деревнях до сих пор одевают в девичье платье и даже прокалывают им мочки ушей под серёжки, чтобы с продолжателем рода не случилось ничего плохого.

Интересно, что опасение у арабов вызывают именно светлые голубые глаза. Поэтому и оберег, сделанный в виде глаза, обычно бывает голубого цвета.

**Меню для справжніх гурманів, що поєднує у собі найсвіжіші страви Східної та Австрійської кухонь, першокласні розваги під час перельоту та повноцінний відпочинок у комфортабельному сидінні – все це п'ятизіркове обслуговування на рейсах Австрійських Авіаліній з Відня.**

**ДАМАСК, ДУБАЇ, АСТАНА,  
ЕРБІЛЬ, ТЕГЕРАН, КАЇР,  
РІАД, ДЖЕДА! -  
Починаючи з липня 2008!\***

**З Австрійськими авіалініями через Відень – найбільший трансферний аеропорт Європи. Понад 60 рейсів на тиждень з 6 найбільших міст України.**

Докладніша інформація та бронювання квитків на сайті [www.austrian.com](http://www.austrian.com), за телефоном 8 800 3000 492\*\*, або у вашому туристичному агентстві.

Член Зоряного Альянсу | Свідоцтво № ПІ-0626 від 14.02.1994 Міністерства економіки та євроінтеграції України. Віденський Міжнародний аеропорт. Відкритий для нових горизонтів.  
\*\*безкоштовно для дзвінків зі стаціонарних телефонів

**Austrian**  
Австрійські Авіалінії

**VIE** Vienna International Airport  
Open For New Horizons.







# Электрический КНИГОЧЕЙ

**Бумажная книга медленно уходит в прошлое. Уже сейчас многие читают книги на экранах разнообразных компьютеров, которые пока не идеально подходят для этой цели. Но пройдет несколько лет, и на бумаге, скорее всего, будут печатать лишь подарочные варианты книг, а массовая литература будет выпускаться в электронном формате для чтения на специальных устройствах с экранами, сделанными по технологии «электронных чернил».**

**Е**два появились на свет персональные компьютеры, их первым же делом приспособили для чтения руководств, статей, книг — да чего угодно. Немедленно армия разработчиков начала создавать программы для чтения, иногда платные, но в большинстве случаев бесплатные — отдельно для больших десктопов, мобильных ноутбуков и всевозможных карманных компьютеров с различными операционными системами. С распространением мобильных телефонов появились разнообразные программы «читалки» и для них, и даже для музыкальных плееров. Да и как им не появиться? Во-первых, на одной небольшой карте памяти можно уместить целую библиотеку, изрядную часть которой не придется покупать, а если и придется, то с заметной скидкой. И такая библиотека не занимает много места в квартире, не пылится, к тому же во время поездки в отпуск для книжек не нужен отдельный чемодан. А во-вторых, в цифровых книгах всегда легко найти любую нужную фразу, перейти от текста к примечаниям и назад, более того, по ссылке войти в совсем другое произведение, после чего вернуться точно назад без всяких бумажных закладок.

Признаем, у технологии компьютерного чтения были и свои недостат-

ки, из-за которых многие читатели так и не перешли с бумаги на дисплей. Например, большой настольный монитор не возьмешь под мышку и не приляжешь с ним на диван. Правда, обилие и сравнительная дешевизна ноутбуков (чем дальше, тем более тонких и легких) эту проблему частично разрешали. Однако и тут сильно раздражал тянущийся от ноутбука шнур питания, а встроенных аккумуляторов обычно хватало ненадолго. Проблему, казалось бы, разрешили появившиеся в изобилии компьютеры карманные: от простых КПК до смартфонов и коммуникаторов. Но у них, как правило, совсем небольшие экраны, на которых либо помещается очень мало текста, либо буквы слишком мелкие. Впрочем, к этим неудобствам можно приспособиться. Но был у компьютерного чтения один недостаток, который побороть было практически невозможно, о каких бы компьютерных экранах ни шла речь. Проблема состояла в постоянной перерисовке картинки с частотой от 60 до 120 (на лучших мониторах) раз в секунду. Эдакое постоянное мерцание, хорошо заметное на электронно-лучевых мониторах, меньше бросающееся в глаза на инерционных жидкокристаллических, но всегда присутствующее. Кто-то замечал эту перерисовку, кто-то нет, но

глаза все равно утомлялись, а потом и голова начинала болеть. Так что подолгу читать с экрана оказывалось трудным делом даже для самых горячих поклонников новых технологий.

Когда же около двух лет назад в широкой продаже появились совершенно новые по принципу работы устройства для цифрового чтения, их сразу высоко оценили компьютерные эксперты и пока немногие потребители. Впрочем, сам принцип был открыт и запатентован еще лет тридцать с лишним назад, в знаменитой лаборатории в Пало-Альто, тогда же появились и образцы, использовавшиеся в больших информационных табло, а спустя еще четверть века, в середине 1990-х, Джозеф Якобсон основал корпорацию E-Ink, которая совместно с Philips Components и занялась разработкой и изготовлением экранов того типа, который мы встречаем на сегодняшних E-Ink-читалках.

Принцип работы E-Ink довольно прост, хотя, судя по времени, которое потребовалось, чтобы пройти «от идеи до прилавка», весьма сложен в реализации. Состоит он в том, что между двумя пластинами (верхняя, разумеется, прозрачная) заключены мельчайшие частицы черного и белого цвета (до цветной бумаги дело пока не дошло, хотя работа ведется активно) — микроскопические шарики, которые в зависимости от поданного электрического потенциала умеют всплывать или, наоборот, опускаться на дно. Всплывший шарик может удерживаться у поверхности неопределенно долгое время, не требуя постоянного приложения электрического потенциала, что приводит к двум важным выводам. Первый: перерисовка экрана требуется только в момент перелистывания. Второй: экран потребляет так мало энергии, что от одной зарядки аккумулятора можно прочесть тысячи и тысячи страниц.

Поверхность цифровой бумаги выглядит очень похожей на поверхность бумаги настоящей, хорошего качества. Контрастность букв на последних моделях экрана, пожалуй, лучше, чем у дешевых бумажных книг. Правда, преодолев главный компьютерный недостаток (мерцание экрана), электронные книжки лишились и ряда «компьютерных» преимуществ. На большинстве E-Ink-книжек невозможно делать пометки на полях и искать по слову — только по названию глав, закладкам, сноскам или по номерам страниц. Те же модели, которые позволяют делать пометки и даже писать заметки, к сожалению, далеко не так энергонезависимы и по времени автономной работы приближаются к хорошим ноутбукам или КПК. Кроме того, E-Ink-экран, разумеется, не светится



собственным светом, так что в темное время или в темных помещениях приходится заботиться о торшерах, настольных лампах или лампах-прищепках — равно как при чтении книг бумажных. Правда, с появлением E-Ink-книжек на прилавках моментально расширился ассортимент лампочек-клипс на светодиодах, энергопотребление которых сопоставимо с энергопотреблением самой книжки.

На сегодняшний день заслуживают читательского внимания, пожалуй, всего четыре модели электронных книг на E-Ink: Sony Reader PRS-505, LBook eReader V3, iRex iLiad и, наконец, Kindle. Существует и еще несколько моделей, но они в той или иной мере являются вариациями вышеназванных, причем, как правило, не лучшими. Все эти четыре устройства производятся с одним и тем же экраном — Viziplex. Он сходит с одного и того же конвейера, так что разницу в контрасте электронной бумаги вы не заметите, разве что небольшую в зависимости от сложности управляющего ею контроллера. Тут, наверное, стоит заметить, что прежние модели книжек выпускались с экраном предыдущего поколения, заметно менее контрастного и более темного. Поскольку их все еще можно встретить на прилавках, реальных и виртуальных, есть смысл точно назвать эти модели: Sony Reader PRS-500 и LBook eReader V8. И пусть вас не смущает, что более новая модель LBook eReader имеет меньший порядковый номер.

Книжка от Sony на удивление хороша собой и приятна в руках. Увы, она официально не поставляется никуда, кроме Соединенных Штатов, так что покупать ее придется только там. Или в России, но тогда практически по двойной цене и без всякой гарантии. Кроме того, поскольку она рассчитана только на американцев, то русский язык ею по умолчанию не поддерживается, так что по-русски на ней можно читать только файлы в формате .pdf с приплюсованными шрифтами, причем их надо специально готовить, а «ворочаются» они на книжке довольно лениво. Эту проблему, правда, разрешили квалифицированные поклонники цифрового чтения, разработав и выложив в свободный доступ на сайте The-ebook ([www.the-ebook.org](http://www.the-ebook.org)), специальную программу, подменяющую в книге неполную шрифтовую таблицу полной. «Перепрошивка» книжки этой программой очень проста и не требует никакой специальной квалификации, однако изредка в ее процессе может случиться сбой, и, чтобы поправить дело, придется как-то сдавать книгу в мастерскую в США, и только туда! Последнее затруднение, которое может доставить вам эта читалка, — необходимость перекодирования книжки в ее



## Электронные книжки избежали многих «компьютерных» недостатков, но взамен приобрели собственные

специальный формат для максимального комфорта чтения. Это несложно: существует свободная программа Book Designer, позволяющая задавать несколько «верстальных» параметров — тип шрифта, ширину полей, футеры и хедеры. Или же можно использовать совсем простой, «однокнопочный» конвертер, одним кликом мышки превращающий книги самого распространенного сегодня у нас книжного формата .fb2 в сониевский формат .lrf, по структуре очень сходный с .fb2.

LBook eReader V3 произведена в Китае по разработке и заказу украинского предпринимателя Владимира Левченко, поэтому никаких проблем ни с русификацией, ни с технической поддержкой или гарантийным ремонтом ни в Украине, ни в России нет. Вы просто подключаете ее к компьютеру через порт USB, переносите в нее книги в формате .fb2 или даже zip-архив fb2-книжки и сразу начинаете читать. Правда, о какой-то специальной верстке тут думать не приходится: она проста и задана раз и навсегда.

iRex iLiad — книжка особая. Во-первых, у нее заметно больший по размеру экран. Поскольку сама «бумага» одинаковая, увеличение размера никак не сказывается на повышении четкости текста, — просто его помещается на четверть больше, чем на шестидюймовые экраны PRS и LBook. Это оценят люди, которым нужно читать сложную техническую документацию, сопровождаемую схемами и чертежами, хирурги, работающие с анатомическими атласами, картографы и так далее. Кроме того, именно у iRex iLiad экран чувствителен к нажатию, так что с его помощью можно делать заметки и управлять чтением (на книжке вместо обычного сонма управляющих кнопок

есть, в сущности, только одна длинная и очень удобная «качалка» для перелистывания). Другой стороной этого удовольствия стала уже отмеченная низкая автономность: максимум, на что вы можете рассчитывать, часов на двенадцать чтения. Электронная книга iLiad, кроме того, оснащена сетевым (Ethernet) и беспроводным (Wi-Fi) интерфейсами, так что закачивать туда информацию можно не только через компьютер посредством USB или с карт памяти, но и из локальной или глобальной сетей. Увы, специальных библиотек, сервисов и интерфейсов, позволяющих это делать, пока, насколько нам известно, не существует.

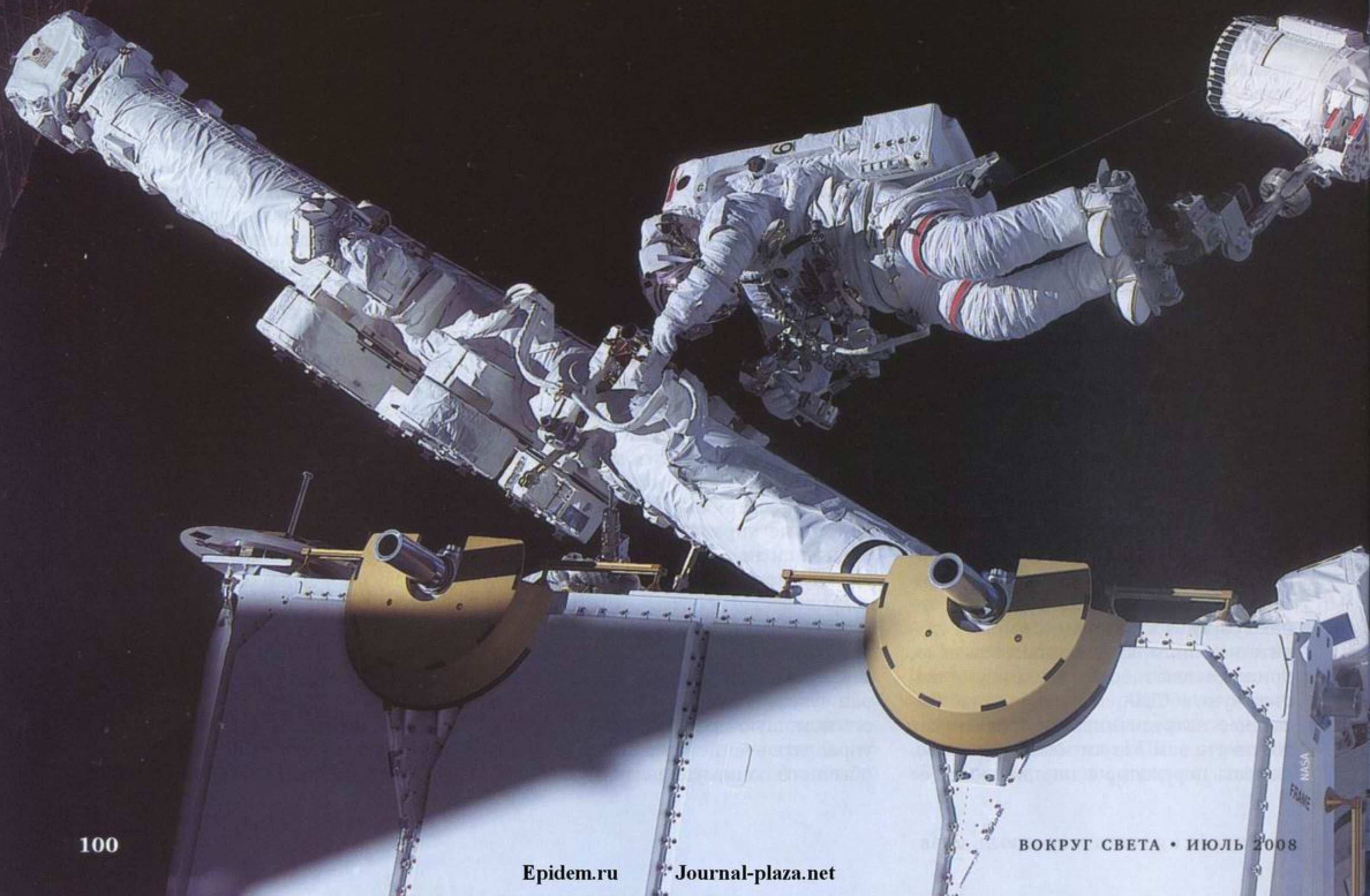
А вот выпущенная в конце 2007 года знаменитой фирмой Amazon E-Ink-книжка Kindle, напротив, не блистая никакими аппаратными особенностями, рассчитана как раз на работу со специально созданным этой компанией сетевым сервисом по доставке прямо на устройство книг, газет, новостных лент. Для этого внутри книжки установлен EVDO-модуль (как в сотовых телефонах), с помощью которого вы можете связаться с сервисом и выбрать нужный контент из весьма обширного уже сегодня ассортимента. Сотовая связь для покупателя книжки бесплатна — он платит только за содержание. Пока прошло слишком мало времени, чтобы делать выводы о том, пойдет сервис или не пойдет, во всяком случае доходы Apple от продажи музыки с помощью аналогичного сервиса iTunes в прошлом году заметно превысили ее прочие доходы. Однако хорошо было бы (во всех смыслах — коммерческих и просветительских), если бы пошел. Понятное дело, что сегодня этот сервис работает тоже только в Соединенных Штатах. ●



# Право На космос

ДМИТРИЙ ОГОРДОВ, кандидат юридических наук

Освоение космоса идет полным ходом. На Земле действует около двух десятков космодромов, вокруг планеты работают тысячи спутников, на орбите уже побывало около 500 человек, зарождается космический туризм, в планах — освоение Луны и экспедиция на Марс, словом, космическая деятельность человечества становится все более масштабной и разнообразной. А это значит, что при ее регулировании все чаще приходится сталкиваться с юридическими вопросами. Где кончается воздушное пространство и начинается космическое? Чьи законы действуют на орбитальной станции? Кому принадлежат небесные тела? Можно ли учредить государство на Луне? А купить на ней участок? Какие права признают земляне за марсианами? Подобные необычные вопросы совершенно всерьез рассматриваются современным международным космическим правом.







Канадский астронавт на канадской территории МКС. Робот-манипулятор «Канадарм-2» — единственный элемент в составе Международной космической станции, находящийся в юрисдикции Канады

**М**еждународные правовые нормы, регулирующие человеческую деятельность в космосе, стали появляться вскоре после начала освоения околоземного пространства. Почти точно к юбилею первого спутника — 10 октября 1967 года — вступил в силу *Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела*, сокращенно — *Договор по космосу*. Это универсальное международное соглашение, к которому на сегодня присоединилось более 120 государств, включая все космические державы. В нем закреплены важнейшие принципы мирного использования космоса и отказа от национального присвоения небесных тел. В 1972 году вступила в силу *Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами*, а еще через четыре года — *Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство*. Последние два соглашения важны в связи с тем, что они конкретизируют условия международной ответственности государства за любую космическую деятельность, которую осуществляет оно само либо частные лица — его граждане и организации. Это редкий случай, когда государство юридически отвечает не только за себя, но «и за того парня», ведь запуски не всегда проходят благополучно.

Значение этих договоров состоит в том, что они являются обязательными для всех государств. Содержащиеся в них нормы и дополняющие их международно-правовые обычаи в совокупности составляют международное космическое право — одну из самых молодых отраслей юриспруденции.

Наряду с универсальными соглашениями существует также большое число международных договоров в области космоса, связывающих лишь несколько государств. Примером может служить межправительственное *Соглашение о Международной космической станции (МКС)* от 29 января 1998 года между Канадой, государствами — членами Европейского космического агентства, Японией, Россией и США, включающее среди прочего *Кодекс поведения экипажа МКС*.

Деятельность по освоению космоса также регулируется внутригосударственным (национальным) правом, которое распространяется только на лиц, находящихся под юрисдикцией соответствующего государства. В качестве примера можно назвать *Закон РФ «О космической деятельности»*, регулирующий такую деятельность как на Земле, так и в космосе — на российских космических аппаратах.

### ВЫСОТНЫЙ ПРЕДЕЛ СУВЕРЕНИТЕТА

Государственный суверенитет, то есть власть государства, носит территориальный характер. Воздушное пространство, как и водная поверхность Земли, делится на национальную часть, находящуюся под чьим-либо суверенитетом, и международную — вне суверенитета какого-либо государства. В противоположность этому космос во всем своем единстве является международным пространством, открытым для доступа и исследования всеми странами.

Любопытно, что в 1976 году ряд экваториальных государств пытались заявить свои ис-

ключительные притязания на геостационарную орбиту под предлогом того, что проекция этой орбиты проходит по их территории, а выведенные на нее объекты неподвижно висят над соответствующими точками земной поверхности. Однако эти притязания были отвергнуты большинством государств со ссылкой на принцип запрещения национального присвоения космического пространства.

Но где же заканчивается территория государства и начинается ничейный космос? На сегодня формального разграничения космоса и воздушного пространства нет. Однако на практике сформировалось молчаливое «джентльменское соглашение» о том, чтобы считать космосом пространство выше 100—110 километров над уровнем моря. Например, именно 100-километровой высоты должен был достичь суборбитальный космический корабль, чтобы победить в конкурсе X-Prize. Многие юристы-международники справедливо говорят о появлении соответствующего международно-правового обычая.

Проблема высотного предела суверенитета весьма актуальна при пересечении национального воздушного пространства в ходе запуска и посадки космических аппаратов. Каждое государство решает эту проблему по-своему. Например, Закон РФ «О космической деятельности» разрешает иностранному космическому объекту одноразовый безвредный пролет через воздушное пространство нашей страны с целью запуска на околоземную орбиту или дальше, а также с целью возвращения на Землю. Надо только заблаговременно уведомить об этом соответствующие службы.

### ВАШИ ПРАВА, КОСМОНАВТ!

С правовой точки зрения различают *небесные тела* естественного происхождения, которые согласно Договору по космосу 1967 года не подлежат национальному присвоению, и *рукотворные космические объекты*, которые считаются *условной территорией* того государства, в регистр которого они занесены.

Общепризнано, что власть государства распространяется на всю его территорию. Но существуют участки пространства или объекты за ее границами, где государство в известных пределах тоже реализует свою власть — это и есть условная территория. Ее примерами служат помещения дипломатических представительств за рубежом, военные морские и воздушные суда.

В международных договорах о космосе есть выражение «сохраняет юрисдикцию и контроль». Оно означает, что государство вправе требовать соблюдения национального права на борту своего космического аппарата, привлекать на его основании к ответственности, а также осуществлять другие принудительные акты государственной власти (решения судов и др.). Например, при полете на российских кораблях «Союз», согласно статье 20 российского закона «О космической деятельности», командир экипажа наделяется всей полнотой власти, необходимой для осуществления космического полета, руководства экипажем и другими лицами, участвующими в полете. При этом командиром может быть ▶



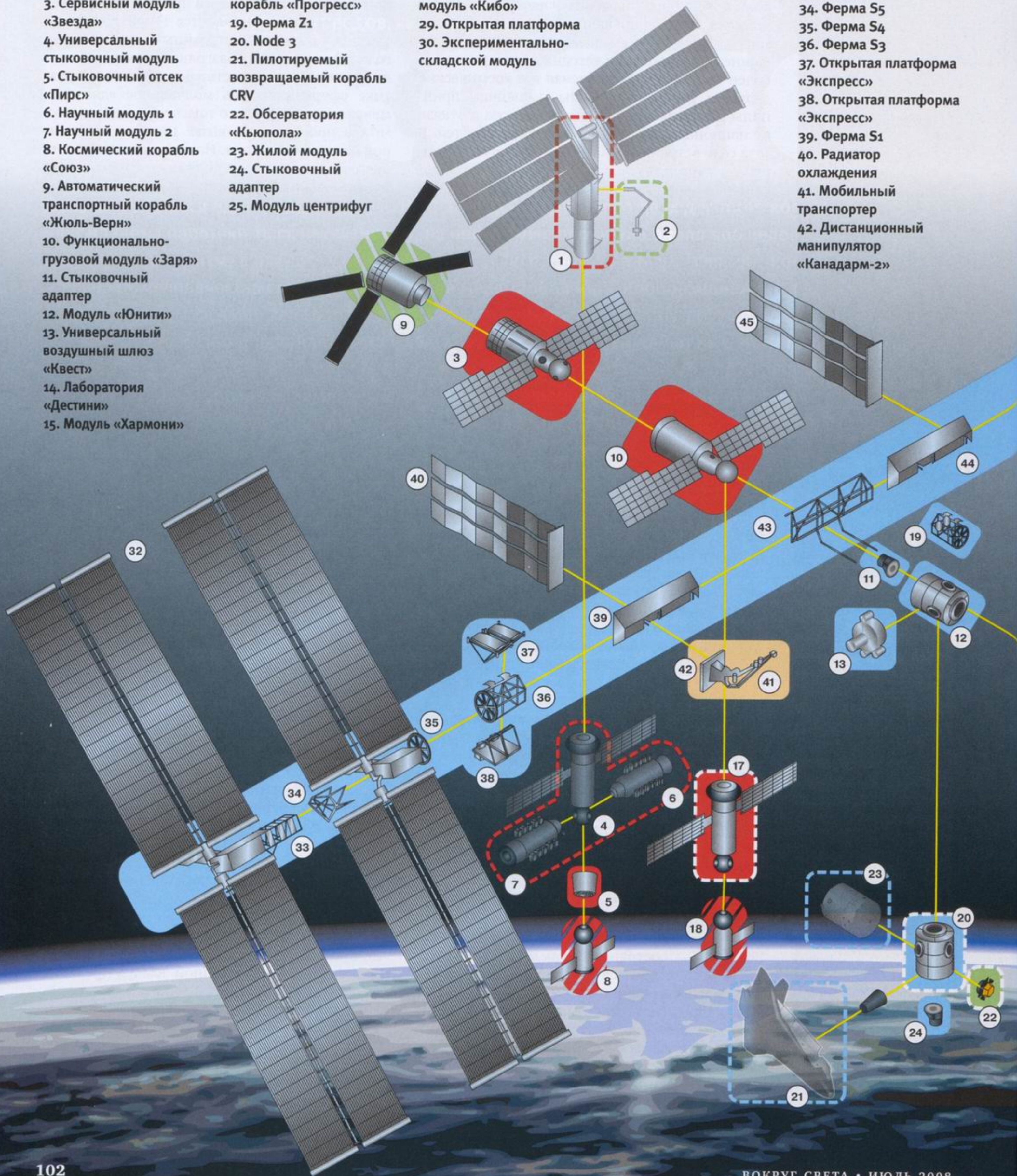
# Схема Международной космической станции

1. Научно-энергетическая платформа
2. Европейский робот-манипулятор
3. Сервисный модуль «Звезда»
4. Универсальный стыковочный модуль
5. Стыковочный отсек «Пирс»
6. Научный модуль 1
7. Научный модуль 2
8. Космический корабль «Союз»
9. Автоматический транспортный корабль «Жюль-Верн»
10. Функционально-грузовой модуль «Заря»
11. Стыковочный адаптер
12. Модуль «Юнити»
13. Универсальный воздушный шлюз «Квест»
14. Лаборатория «Дестини»
15. Модуль «Хармони»

16. Стыковочный адаптер
17. Стыковочно-складской модуль
18. Космический корабль «Прогресс»
19. Ферма Z1
20. Node 3
21. Пилотируемый возвращаемый корабль CRV
22. Обсерватория «Кьюпола»
23. Жилой модуль
24. Стыковочный адаптер
25. Модуль центрифуг

26. Многоцелевой грузовой модуль
27. Лаборатория «Коламбус»
28. Экспериментальный модуль «Кибо»
29. Открытая платформа
30. Экспериментально-складской модуль

31. Дистанционный манипулятор
32. Правый массив солнечных батарей
33. Ферма S6
34. Ферма S5
35. Ферма S4
36. Ферма S3
37. Открытая платформа «Экспресс»
38. Открытая платформа «Экспресс»
39. Ферма S1
40. Радиатор охлаждения
41. Мобильный транспортер
42. Дистанционный манипулятор «Канадарм-2»





43. Ферма So  
44. Ферма P1  
45. Радиатор охлаждения  
46. Ферма P3  
47. Ферма P4  
48. Ферма P5  
49. Ферма P6  
50. Левый массив солнечных батарей

назначен только гражданин России, а граждане иностранных государств обязаны соблюдать российское законодательство.

Упомянутые Конвенции 1972 и 1976 годов обязывают государства регистрировать запускаемые космические объекты и представлять информацию о них Генеральному секретарю ООН. На основе этой информации ведется реестр, к которому обеспечивается полный и открытый доступ. По адресу [www.unoosa.org/oosa/osoindex.html](http://www.unoosa.org/oosa/osoindex.html) можно найти информацию о каждом космическом объекте, включая название, его обозначение, дату и место запуска, государственную принадлежность, основные параметры орбиты и его общее назначение.

Сложные юридические вопросы возникают в рамках реализации международных космических проектов. Так, Соглашение о МКС предусматривает, что каждое из государств сохраняет юрисдикцию и контроль над теми элементами станции, которые оно регистрирует. То есть в правовом отношении МКС не является единым пространством, а рассматривается как совокупность состыкованных космических объектов со своей юрисдикцией на каждом из них, подобно тому, как если в открытом море пришвартованы друг к другу военные корабли разных держав. Вместе с тем каждое государство сохраняет в ходе полета юрисдикцию, в том числе уголовную, над своими гражданами, даже если они находятся на территории «чужого» модуля или в открытом космосе. На случай преступления, когда правонарушитель и потерпевший будут гражданами разных государств, предусматриваются более сложные процедуры решения вопроса.

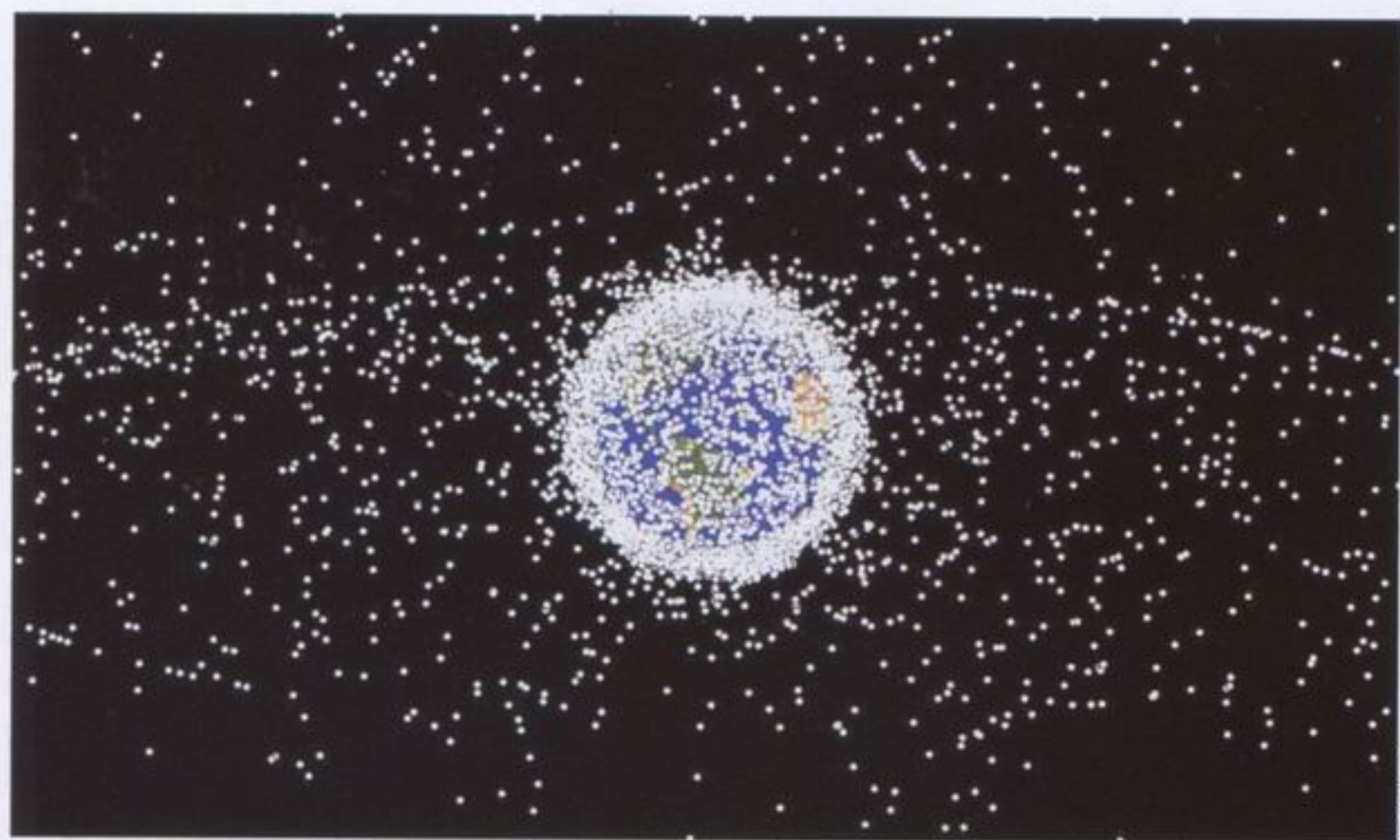
В последнее время в космос все чаще отправляются туристы. Причем уже в ближайшие годы должны начаться регулярные коммерческие суборбитальные полеты. Однако в 1960—1970-е годы, когда вырабатывались основные положения космического права, о туризме по понятным причинам не слишком задумывались. Поэтому на сегодня отсутствует международно-правовое разграничение между профессиональными космонавтами и туристами. Все они наделяются почетным статусом посланцев человечества в космос, а на государствах лежит обязанность оказывать им всемерную помощь в случае аварии, бедствия или вынужденной посадки вне территории своей страны. В космическом пространстве, в том числе и на небесных телах, космонавты одного государства должны оказывать возможную помощь космонавтам других государств (даже если они называют себя астронавтами).

## ПИСТОЛЕТ НА ОРБИТЕ

Международное право считает космос частично демилитаризованным пространством. На орбиту вокруг Земли запрещается выводить ядерное и другое оружие массового уничтожения. В то же время запрет не охватывает пролет через космос движущихся по баллистической траектории головных частей межконтинентальных ракет. Правомерным с международно-правовой точки зрения является и нахождение на орбите специального пистолета ТП-82, традиционно входящего в носимый аварийный запас российских космонавтов. ►

- Россия
- США
- Европа
- Канада
- Япония
- Планируемые модули
- Модули, создание которых отменено из-за сокращения бюджета
- Модули, работающие в составе МКС
- Космические корабли и временные модули





NASA (x2)

## Возможная внеземная жизнь и разум юридически лишь окружающая среда: субъект, а не объект права

Сейчас на высотах до 2000 км отслеживается около 8000 искусственных объектов, 95% из которых — космический мусор. Сталкиваясь, обломки дробятся. Их число удваивается примерно за 30 лет. Чтобы сдержать рост космического мусора, надо запретить взрывать старые спутники и обязать сводить их с орбиты

Любопытно, что вполне правомерной стала бы реализация в СССР в конце 1980-х годов планов по испытанию боевой космической станции серии «Скиф» (она же «Полус»), оснащенной инфракрасным химическим лазером. И наоборот, размещение на орбите рентгеновских лазеров с ядерной накачкой (разрабатывавшихся США в рамках программы СОИ) стало бы противоправным, поскольку их основой служит термоядерный боеприпас.

В отношении Луны и других небесных тел установлен более жесткий режим: они используются всеми государствами исключительно в мирных целях, запрещается создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров.

Интересно отметить, что современное международное космическое право построено на основе антропоцентрических принципов. В прошлом веке энтузиаст поиска внеземной жизни астробиолог Карл Саган высказывал мнение, что если на Марсе будут обнаружены пусть даже простейшие формы жизни, то человечество должно признать, что Марс принадлежит марсианам и отказаться от его колонизации. Сходный принцип невмешательства, правда в отношении возможных разумных форм инопланетной жизни, нашел отражение во многих научно-фантастических сюжетах.

Однако этот принцип не нашел отражения в действующем международном праве. Сегодня внеземная жизнь, будь то простейшая микрофлора, «зеленые человечки» или же гипотетический мыслящий океан, нарисованный в «Солярисе» Станислава Лема, не рассматривается как субъект, с которым человечество могло бы вступать в какие-либо правовые отношения. Любые внеземные формы жизни и разума с правовой точки зрения — просто окружающая среда, подобная флоре и фауне Земли; иными словами, все это — объект, а не субъект правовых отношений.



Куски шлака от работы твердотопливных двигателей спутников — основной источник мусора сантиметровой размера

В то же время действующее международное право содержит некоторые нормы экологической направленности. Государства обязаны при исследовании и использовании космического пространства и небесных тел избегать их вредного загрязнения, а также избегать неблагоприятных изменений земной среды вследствие доставки внеземного вещества (статья IX Договора по космосу 1967 года). В этой связи планирование межпланетных экспедиций (например на Марс) кроме прочего включает в себя техническую проработку вопросов биологической безопасности для предотвращения неконтролируемого заноса земных микроорганизмов на другие планеты, и наоборот.

### САМАЯ БЫСТРАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ

С точки зрения отечественного гражданского права космические объекты относятся к категории недвижимости (статья 130 Гражданского кодекса РФ). Так что космические аппараты являются самой быстрой недвижимостью в мире. Это решение законодателя лишь на первый взгляд кажется странным. Дело в том, что с юридической точки зрения недвижимость характеризуется не столько механической неподвижностью, сколько необходимостью государственной регистрации права собственности на нее. Применение этих требований к космическим объектам продиктовано их высокой стоимостью. Кстати, статусом недвижимости российский закон наделяет еще воздушные и морские суда, а также суда внутреннего плавания.

В первые годы освоения космоса бывали случаи, когда капсулы с фотопленкой, снятой американскими спутниками-шпионами, случайно приземлялись на территории СССР. Они могли бы стать лакомой добычей для советской разведки, да только местные жители успевали растащить по домам спускаемые капсулы вместе с их содержимым, не догадываясь о значении своей находки. Была и опасность, что пилотируемый корабль совершит вынужденную посадку на территории потенциального противника. Как отнесутся местные власти к незваным гостям с чужими флагами на скафандрах? Чтобы раз и навсегда снять подобные вопросы, был принят еще один важнейший международный договор — *Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство*, вступившее в силу в 1968 году. Оно было заключено как раз на случай нештатной посадки на территории других государств и касается как космонавтов, так и космических аппаратов. Соглашение обязывает незамедлительно возвращать экипаж космического корабля государству, осуществившему запуск. Также необходимо возвращать приземлившиеся пилотируемые или беспилотные объекты и их составные части, при этом расходы по обнаружению и возвращению должны быть компенсированы запустившим объект государством.

Любопытно, но права собственника космического аппарата в течение всех этих «приключений» не претерпят никаких изменений: это также закреплено в международном праве, так что вопросы собственности на космические объекты не следует смешивать с вопросами юрисдикции. Например, космический▶





## Космические аппараты — единственный вид недвижимости, которым можно законно владеть вне Земли

Копии вымпела и памятной медали, доставленных на Венеру советской межпланетной станцией «Венера-3» 1 марта 1966 года

аппарат, зарегистрированный в Российской Федерации и подчиняющийся ее юрисдикции, может находиться в государственной собственности самой России, в частной собственности юридических или физических лиц, включая иностранных, в собственности иностранного государства либо межправительственной организации.

### ОСТОРОЖНО: ЛУННЫЕ РИЕЛТОРЫ!

Однако возможность владения недвижимостью в космосе строго ограничивается искусственными комическими объектами. С небесными телами дело обстоит совсем по-другому. В 1980 году скандально известный американец Денис Хоуп провозгласил Лунную Республику и стал по всему миру продавать участки на Луне и других планетах. В России бизнес Хоупа официально представляют два юридических лица: ООО «Лунное посольство» и ООО «Лунное консульство». За вполне земные российские рубли они предлагают к продаже участки на Луне и Марсе. На сайтах этих организаций поясняется, что Хоуп «законно зарегистрировал право собственности на Луну, Марс, Венеру и другие астрономические тела в Солнечной системе, кроме Земли и Солнца». Как сообщается, покупателю «выдаются оригинальные документы — Договор о собственности, Лунная конституция и карта лунной поверхности с указанием места, где расположена собственность». К 2008 году в России набралось 8 тысяч таких счастливых собственников. Бизнес Хоупа на инопланетной недвижимости далеко не единственный и не первый в своем роде, но, по-видимому, самый известный, по крайней мере в России.

Простой вопрос «Можно ли купить Луну или участок на ней?» своей экзотичностью ставит в тупик даже опытных юристов. Ответ бесполезно искать в Гражданском кодексе или других законодательных актах. Участки на Лу-

не там, конечно, не упомянуты, как, впрочем, и ноутбуки с мобильными телефонами, которым это не мешает находиться в чьей-либо собственности. Вопрос решается только в плоскости взаимодействия международного космического и внутригосударственного гражданского права.

Универсальный Договор по космосу 1967 года не содержит формулировки, дословно запрещающей приобретать в собственность поверхность Луны и других планет. В статье II лишь указывается, что: «космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела, не подлежит национальному присвоению ни путем провозглашения на них суверенитета, ни путем использования или оккупации, ни любыми другими средствами». Именно на это упущение и ссылается Хоуп, обосновывая свои притязания на Луну: мол, национальное присвоение Договора запрещает, а частное — якобы нет.

Однако даже первокурснику юридического вуза известно, что для возникновения права собственности на какую-либо вещь необходимы две предпосылки: во-первых, нормы внутригосударственного гражданского права, регулирующие отношения собственности, а во-вторых, конкретный юридический факт, непосредственно приводящий к появлению права собственности, например, им может быть создание вещи, договор купли-продажи, принятие наследства и т. п.

По этой причине не бывает прав собственности «вообще», существующих вне связи с каким-либо государством и его правовым порядком. Можно говорить о праве собственности, основанном на национальном (российском, французском, немецком и др.) законодательстве. Причем в каждом случае оно будет иметь свои основания возникновения и прекращения, а также свое содержание, то есть конкретный набор правомочий собственника. Таким образом, право собственности на ту или иную вещь опирается на законодательство определенного государства, а значит, и на его суверенитет. Принципиально невозможно стать владельцем участка Луны, пока отсутствует государство, распространившее на нее свой суверенитет, поскольку нет гражданского законодательства, на основании которого можно приобрести такое право собственности.

Ни российский Гражданский кодекс, ни законодательство другой страны, например США, не может никого сделать собственником лунной (марсианской и т. п.) недвижимости. И даже если какое-то государство допустит в своем национальном законодательстве возможность подобной собственности, это станет международно-противоправным деянием, и ссылка на закон такого государства будет отвергнута российским или иным судом как противоречащая императивной норме международного права.

Таким образом, «правоустанавливающий» сертификат на лунный или марсианский участок в действительности не предоставляет никаких прав собственности. Горе-покупатель становится всего-навсего владельцем красиво оформленного листа бумаги, и что бы ни обещали ему «лунные риелторы», продать, подарить, передать в наследство он сможет только этот бумажный сувенир. ►



## ГОСУДАРСТВО СЕЛЕНИТОВ?

Первоначально Денис Хоуп утверждал, что присвоил Луну и планеты на основании законодательства штата Калифорния. Однако в дальнейшем он решил провозгласить самостоятельное государство — Лунную Республику со своей конституцией, гражданами которой признаются все владельцы лунных участков. По наивности может казаться, будто таким образом корректно разрешается вопрос о собственности на инопланетную недвижимость: раз Лунная Республика не участвует в Договоре по космосу 1967 года, то она вправе распространить свой суверенитет на небесные тела.

Конечно же, у любого юриста-международника эти рассуждения вызывают лишь добрую улыбку. Дело в том, что появление государств на таких международных территориях, как небесные тела, Антарктида, открытое море или космическое пространство, сегодня в принципе исключено. Причем принцип непризнания космоса закреплен не только Договором 1967 года. В силу повседневной практики и общего согласия государств, он стал императивной нормой в форме международно-правового обычая. Он одинаково обязателен для всех, в том числе новых государств, которые еще не успели стать участниками пакета «космических» соглашений. Примером служит общее твердое «нет» притязаниям отдельных государств на геостационарную орбиту еще в 70-е годы прошлого века. Поэтому любые попытки присвоения территорий на небесных телах и объявления на них суверенитета не только не приведут к созданию и признанию нового государства, но и станут прямым и грубым посягательством на интересы всего международного сообщества.

Применительно к созданию сегодня новых государств, не вдаваясь в сложные правовые нюансы, отметим лишь, что их появление базируется на уже существующей территории современного государства (или нескольких государств), а потому не посягает на общие международные территории — открытое море, Антарктиду, космос и небесные тела. По этим причинам на уровне государств такие чудачества, конечно же, никто не воспринимает всерьез. Точно так же, как уверенность некоего гражданина в том, что именно он является Наполеоном Бонапартом, относится к компетенции медицины и не требует каких-либо дипломатических демаршей, судебных решений о лишении его полномочий либо реакции со стороны ООН. Именно этим объясняется отсутствие реакции со стороны других государств на космические притязания «Лунной Республики».

Что же касается некоторого коммерческого успеха проектов разного рода виртуальных государств, таких как Лунная Республика, Силенд, Доминион Мельхиседека и других, то он говорит вовсе не о правомерности таких начинаний, а лишь о доверчивости и невысокой юридической информированности большей части обывателей, которую при соответствующей энергичной рекламе вполне можно прибыльно эксплуатировать.

Этот довольно дорогой для шуточного сувенира «сертификат» от «Лунного посольства» юридической силы не имеет, но выглядит как самая настоящая купчая на землю (а многими так и воспринимается)



# Gillette® Fusion™

## Прорив технологій

**5** лез спереду,  
що діють разом  
для більшого комфорту!

**1** точне лезо-тример на звороті  
для гоління в найскладніших  
місцях!



ручний

з батарейкою

## Почни майбутнє зараз!





Рано или поздно люди займутся хозяйственным освоением других планет. При этом, помимо колоссальных технических проблем, придется решать и юридические. Ведь за каждым шлюзом вас может ждать юрисдикция иного государства. Но кто знает, возможно, именно это поможет человечеству осознать наконец свое единство

### ЗВЕЗДЫ НА ПРОДАЖУ

Сходного рода бизнес развернулся и на почве платного именования звезд. Некоторые энергичные деятели предлагают за плату назвать ту или иную звезду выбранным вами именем, обещая выдать «документ, подтверждающий факт внесения (модификации) записи в каталог небесных тел». Естественно, всему этому придется антураж солидности и законности. Например, сообщается, что каталог небесных тел зарегистрирован в качестве охраняемой авторским правом базы данных. В действительности же ни авторское право, ни товарные знаки не имеют никакого отношения к присвоению названий звездам.

Именованию небесных тел традиционно занимается негосударственное научное общество — *Международный астрономический союз (МАС)*. Он закрепил общепризнанные границы и названия созвездий, а также утвердил исторически сложившиеся названия для некоторых ярких звезд. Список этот является закрытым и измениться может только по специальному решению Ассамблеи МАС. Так что имена звезд, подобно наименованиям химических элементов, — это вопрос общемирового научного консенсуса и каких-либо коммерческих механизмов влияния на него не существует.

Конечно, любой человек (или организация) может вести свой личный звездный каталог, внося в него любые записи и названия. Но как только речь заходит о взимании платы за подобные услуги, околону научная дискуссия переходит в юридическую плоскость. В частности, российский законодатель понимает под мошенничеством завладение чужим имуществом «путем обмана или злоупотребления доверием» (статья 159 УК РФ). Мошенник может вводить потерпевшего в заблуждение как путем искажения фактов и сообщения заведомо ложных сведений (активный обман), так и путем умолчания об известных ему обстоятельствах (пассивный обман).

Скажем, если покупателю лунного участка внушается, что он приобретает ни много ни

мало право собственности, и при этом прямо сообщается, что Договор по космосу 1967 года якобы никак не препятствует подобной сделке, то имеет место активный обман. Если же вам предлагают за деньги назвать звезду, создавая по ходу дела антураж официальности производимого акта, и при этом «тактично» умалчивают о том, каково реальное правовое значение «каталога небесных тел», куда это имя заносится и кто на самом деле осуществляет признаваемое в мире присвоение имен космическим объектам, то в этом случае можно говорить о пассивном обмане.

Подобного рода деятельность будет законной только при исчерпывающем и ясном информировании покупателей о том, что приобретается шуточный сувенир и ничего более. Однако это условие несовместимо с желанием привлечь как можно больше клиентов.

Правовые аспекты освоения космоса далеко не исчерпываются рассмотренными вопросами. Остается немало нерешенных проблем, требующих восполнения пробелов и конкретизации норм международного космического права. Все более насущной становится проблема засорения околоземного пространства космическим мусором и правовых основ борьбы с ним. Много неясного и в вопросе о возможном коммерческом использовании природных ресурсов небесных тел, например, в связи с проектами добычи гелия-3 на Луне. Периодически дебатировался вопрос о правомерности попыток осуществления связи с гипотетическими внеземными цивилизациями: некоторые политики считают, что они могут нести угрозу для Земли и должны быть поставлены под контроль ООН.

Впрочем, сегодня подобные вопросы многим кажутся даже более умозрительными, чем перспектива космического туризма в 1960-х годах. Ясно только, что по мере того как эти перспективы будут становиться более конкретными, потребность в совершенствовании международного космического права будет усиливаться. ●





БОРИС ЖУКОВ | ФОТО НИКОЛАЯ ШПИЛЕНКА

# Неряшливый





Кто хоть однажды видел удода, уже никогда не спутает его с другой птицей. Над крыльями и хвостом в черно-белую полоску возвышаются огненно-рыжие плечи, шея и голова, увенчанная роскошной короной из рыжих с черными пятнами перьев. Все краски настолько яркие и контрастные, что взмах коротких, широких крыльев кажется вспышкой. А сама птица, перепархивающая по странной волнообразной траектории, напоминает гигантскую бабочку. Правда, наблюдать за ней лучше издалека, при приближении к гнезду очарование может раствориться в облаке зловония. Для удодов порядок в «доме» — дело второстепенное, к концу периода оседлой жизни и само жилище, и его обитатели пропитываются запахами гниющих отходов.

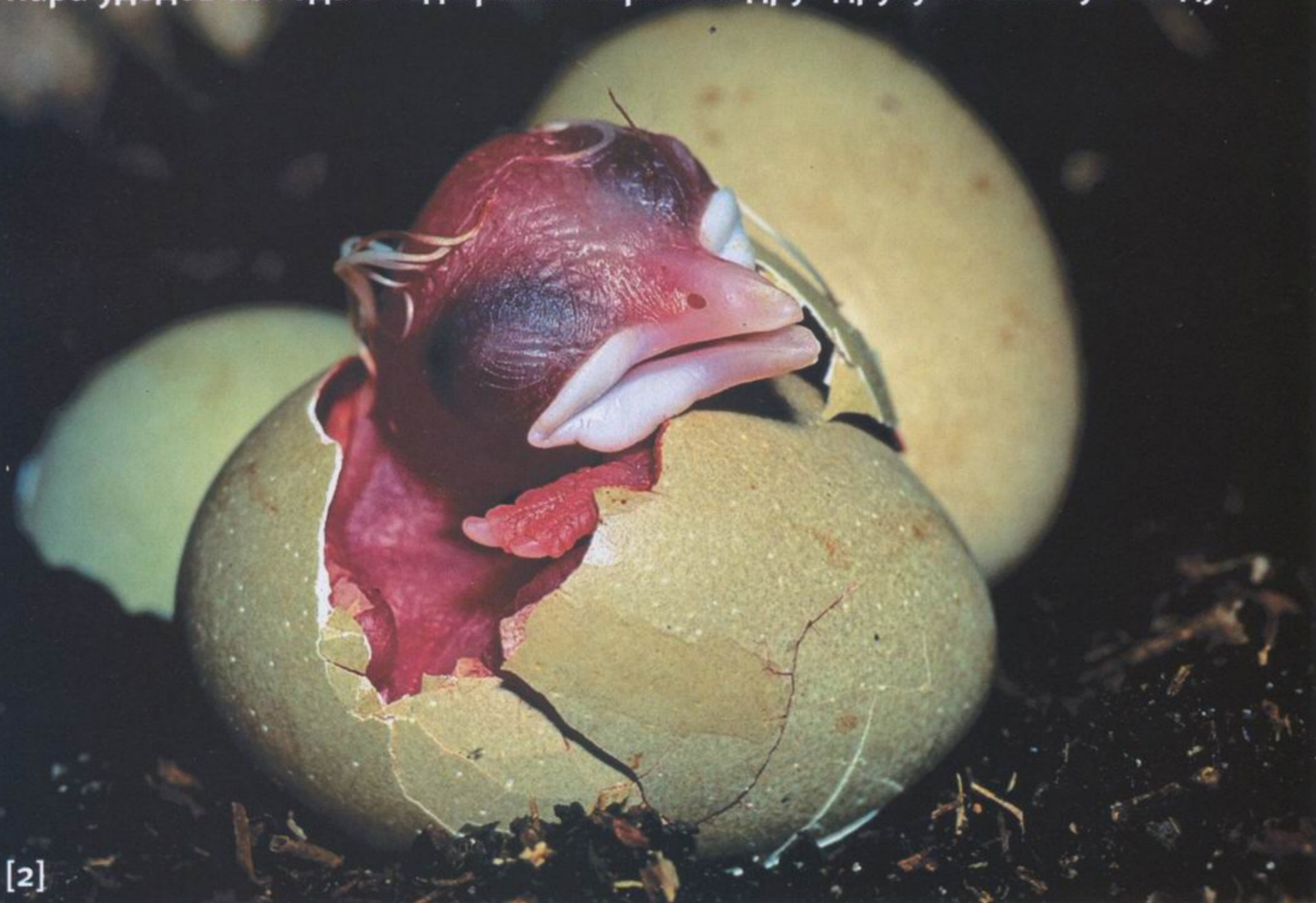
# красавец



[1]



Пара удонов из года в год хранит верность друг другу и своему гнезду



[2]

1. В вопросах устройства гнезда удоны весьма неприхотливы. В этом жилище самка будет находиться постоянно, пока из яиц не вылупятся птенцы

2. Юные удоны появляются на свет беспомощными, слепыми и почти голыми, но меньше чем через месяц они будут выглядеть как взрослые и смогут покинуть гнездо

3. Главную задачу — хорошо есть — птенцы усвоили: при появлении одного из родителей они тут же вытягивают шею и широко открывают рот







[1]







[2]

**Удод гнездится на деревьях, но кормится обычно на открытых местах**



[3]

1. От копытных удода двойная польза: там, где они пасутся, и добычи гораздо больше, и по высокой траве в поисках ее пробираться не надо

2. Полет удода так же своеобразен, как и его внешний вид, — птица летит по волнообразной траектории, изредка взмахивая крыльями

3. Любимая еда удода — крупное насекомое. Пашня или вскопанный огород — великолепные охотничьи угодья, а медведка, пожалуй, самая желанная добыча





Лучшее место для гнезда — все-таки дупло. Ради обладания им удода готов терпеть значительные неудобства, даже присутствие человека

**К**ричаще яркая расцветка, редкая среди наших птиц, наводит на мысль о тропиках. И в самом деле, удода распространены в среднеазиатских оазисах и речных долинах, в африканских саваннах и на полях Индии. По средней полосе России проходит граница их ареала: если к югу от Оки их обитание вполне обычно, то в северной части Московской области появление удода — редкость, а их гнезд в этих местах не видели никогда. Впрочем, западнее московского меридиана удода достигают Балтики и даже преодолевают ее, гнездясь в южной Швеции.

Оперение этой птицы выдает ее тропическое происхождение. А по длинному, тонкому, изогнутому вниз клюву удода нетрудно догадаться о его «профессии». Такое приспособление может принадлежать только охотнику за почвенными беспозвоночными. И в самом деле, любимое занятие птицы — не торопясь, обследовать мягкую землю, навозную кучу, сгнивший, обратившийся в труху пень и иные места обитания личинок, червей и прочей высококалорийной живности. На таких участках, после того как по ним прошел удода, можно видеть множество глубоких узких ямок — следы его клюва. Этот промысел требует особых способностей: ведь с помощью главного для птиц органа чувств — зрения — они не смогли бы обнаружить личинку в грунте. Как удода находят свою добычу? Слышат они ее, чуют, ощущают колебания почвы, видят какие-то приметы, указывающие на присутствие личинки? Неизвестно. Также невоз-

можно подсчитать, сколько напрасных тычков клюва в почву приходится на один результативный. Зато известно, что удода успешно ловят медведек, личинок майских и июньских хрущей, навозников, могильщиков и прочих крупных почвенных насекомых, малодоступных для других птиц. Не пренебрегают они и наземной дичью, особенно не слишком проворной и невооруженной: взрослыми жуками, кузнечиками и кобылками, мелкими ящерицами. В лесу азартно вынимают личинок из-под отставшей коры и даже расковыривают мягкие трухлявые стволы (во время этого занятия удода посадкой и движениями поразительно напоминают дятлов). А вот ловля насекомых в воздухе им почти недоступна.

Идеальная добыча для удода — крупное насекомое, но с ним и после поимки бывает немало мороки: тонкий и чуткий щуп мало подходит для умерщвления и разделки дичи. Завладев насекомым, удода начинает нещадно трепать его о землю — с такой силой, что от крупных жуков надкрылья разлетаются. Убедившись, что насекомое уже не может скрыться, он подбрасывает его в воздух и ловит так, чтобы голова жертвы была направлена в глотку охотника (прием, характерный, скорее, для рыбацких птиц). После чего заглатывает пищу целиком.

В лесных почвах водится немало подходящей для удода добычи, но гораздо больше ее можно найти на лугах (особенно пойменных), полях, в степи. И еще больше на огородах, в садах, возле скотных дворов. Казалось бы, там удода и надо жить, но проблема в

том, что он — дуплогнездник. В хозяйстве человека и на лугах подходящих деревьев мало, а в полях обычно нет вовсе. Многим удодам, словно современным горожанам, приходится разделять «дом» и «работу»: гнездо устраивать в лесу (они, конечно, стараются селиться на опушке, но удобных дупел там не так уж много и на них всегда есть другие претенденты), а кормиться больше на открытой местности. Впрочем, если деревьев с дуплами не находится вовсе, удода могут жить в расселинах между камнями, в поленищах, под крышами строений, в щелях и отверстиях каменной кладки и даже в норах соответствующего размера. Знаменитый натуралист XVIII века Петр Симон Паллас нашел однажды гнездо удода с птенцами — в грудной клетке человеческого скелета.

Понятно, что практически на всей российской части ареала этого вида пернатых, от Финского залива до Приморья, удода — птицы перелетные. При таком способе добычи прокорма зимой в наших краях им делать нечего. На зиму хохлатые красавцы улетают: кто на южные берега Каспия, а кто и подальше — в Африку, Индию, южный Китай (смешиваясь на это время с удодами, постоянно живущими в тех краях). В родные места они возвращаются, когда оттаивает почва: на юге Нечерноземья это примерно вторая половина апреля. Сразу по прилету у них начинается дележ подходящих жилищ. Заняв перспективное место, самец оповещает об этом самку. Впрочем, для человеческого



уха его серенада звучит не слишком привлекательно. Недаром в русской литературе, в зарисовках о природе эту песнь передавали словами «худотут». На самом деле мелодия, производимая удодами, представляет собой бесконечное повторение глухого и далеко слышного слога: «уп-уп-уп...» Этот звук настолько характерен, что послужил основой для названия птицы во многих, в том числе совершенно неродственных языках: «упупа» — по-латыни, «упуп» — по-киргизски. Впрочем, другим народам слышится скорее «ду-ду-ду», откуда и происходит русское слово «удод». Как и многие птицы, эти настойчивее всего поют утром и вечером, но в разгар брачного сезона их можно услышать и днем, а

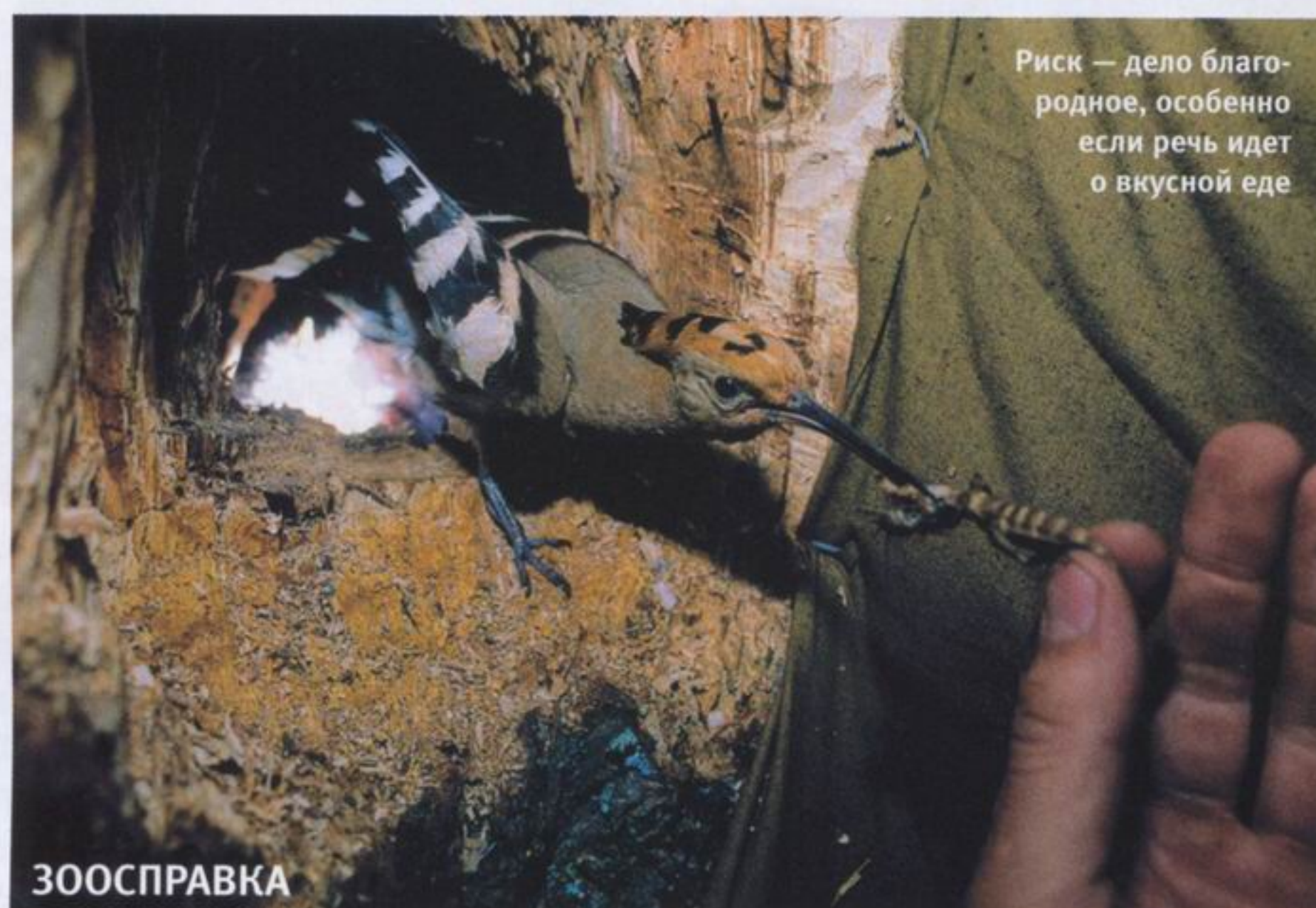
иногда даже ночью. Браки у них многолетние, часто пожизненные, так что и песня, и сопровождающий ее непрерывный подъем-спуск великолепного хохолка большинству птиц служат лишь для выражения эмоций и согласования поведения супругов. Но у тех, кто овдовел за зиму или впервые вступает в размножение, от качества исполнения призывного ритуала может зависеть судьба.

На устройство гнезда удода много сил не тратят: крыша над головой есть, а на выстилку пойдет что угодно. Иное дело — кладка: ее обычный размер насчитывает 5—8 яиц, но бывает и 3, или даже 12. Чтобы отложить столько яиц, самке требуется не меньше недели, а то и полторы, при этом

насиживание длится всего 17—18 дней. Тем удивительнее, что за столь короткое время развитие эмбрионов каким-то образом синхронизируется, и вылупление всех птенцов происходит в течение 2—3 дней. На яйцах сидит в основном самка, в обязанности самца в этот период входит ее прокорм, хотя в последние дни инкубации он ненадолго подменяет самку на гнезде, давая ей возможность поупражняться в добыче пищи. Ведь после вылупления птенцов обоим родителям придется трудиться в полную силу, чтобы прокормить многочисленное и весьма прожорливое потомство.

Семейная жизнь удодов имеет одну очень характерную и крайне неприятную (с человеческой точки зрения) особенность: весь помет и все недоеденные остатки накапливаются в гнезде и еще дополнительно приправляются пахучими выделениями копчиковой железы самки, а затем и подросшего потомства. К моменту вылета птенцов из гнезда оно больше напоминает выгребную яму, обильно населенную личинками мух и прочих любителей отбросов. Считается, что это — дополнительное средство защиты удодов против хищников, однако прямыми наблюдениями такое предположение не подтверждено. Да и в теории не все так просто: для четвероногих хищников запах разложения скорее привлекателен, пернатые же к нему по большей части безразличны. Тем не менее факт остается фактом: к концу периода оседлой жизни не только гнездо, но и подросшие птенцы, и даже взрослые птицы пропитываются отвратительным запахом, который потом выветривается из оперения в течение нескольких недель.

Удоды принадлежат к птицам с так называемым птенцовым типом развития: их дети появляются на свет слепыми и полуголыми, однако благодаря питательной мясной диете очень быстро растут и через три — три с половиной недели после вылупления покидают гнездо. К этому времени они приобретают окраску такую же, как у родителей, и не уступают им в размерах. Первое время после вылета молодые и взрослые птицы держатся вместе, и родители продолжают кормить своих великовозрастных птенцов, правда, все больше давая понять им, что пора заботиться о себе самим. В конце концов выводки распадаются, и птицы проводят последние дни лета в кочевках, которые постепенно переходят в осенний отлет: уже в начале сентября удоды в одиночку или небольшими группами начинают движение в сторону юга. А весной они вернутся обратно. Молодые птицы будут уже взрослыми и попытаются создать собственную семью. ●



Риск — дело благородное, особенно если речь идет о вкусной еде

## ЗООСПРАВКА

УДОД ОБЫКНОВЕННЫЙ  
(Урира ерорс)

Тип — хордовые

Класс — птицы

Отряд — ракшеобразные  
(удодообразные)

Семейство — удоды

Род — удод

Систематическое положение удодов до сих пор остается спорным. Традиционно большинство зоологов относят их к отряду ракшеобразных (наиболее известные представители — зимородок, сизоворонка, щурка). Другие выделяют их в особый отряд удодообразных, в который включают также птиц-носорогов.

В обоих случаях удодов рассматривают как хорошо обособленное семейство с единственным родом (удод). Согласно общепринятому мнению, в этом роде всего

один вид — удод обыкновенный, отличающийся чрезвычайно широким ареалом: почти вся Африка (правда, некоторые зоологи выделяют африканских удодов в отдельный вид — Урира африкана), Палестина, Сирия, Месопотамия, Средняя и Центральная Азия, Индия, Индокитай, Китай, острова Мадагаскар и Цейлон, а также практически вся континентальная Европа. В России — европейская часть страны к югу от Волги (на западе — до окрестностей Петербурга), Южный Урал, юг Западной Сибири, Алтай, Забайкалье, Приамурье и Приморье. Удод населяет разреженные леса, лесостепь, степь (где тяготеет к участкам, поросшим деревьями), речные долины, оазисы, пригорья. В пустынях не

встречается. При отсутствии преследования охотно обживает сельскохозяйственные угодья и окраины селений. Питается исключительно животной пищей: в основном крупными насекомыми и другими наземными беспозвоночными.

Размером с голубя, но более стройного телосложения. Длина тела — не более 30 сантиметров, размах крыльев — 45 сантиметров, длина крыла — 14—15 сантиметров. Вес взрослого удода — около 70 граммов.

Взрослым становится к концу первого года жизни. Продолжительность жизни неизвестна.

В прошлом в Европе считался объектом охоты (осенью, перед отлетом) и употреблялся в пищу, несмотря на библейский запрет.



## КТО В ЖИВОТНОМ ЦАРСТВЕ ЛЕВШИ И ПРАВШИ?

Преимущественное использование правой или левой конечности, или, как говорят ученые, двигательная асимметрия, свойственно не только человеку, но и животным самых разных видов. Многие птицы — лебеди, цапли, фламинго — спят, стоя на одной ноге. Так же поступают и некоторые птицы, проводящие ночь на деревьях. Они одной лапкой держатся за ветку, а другую прячут в оперение, чтобы не мерзла. У всех видов птиц примерно одинаковое количество право- и леволапых. Птицы-левши складывают крылья так, что левое крыло накладывается на правое, а правши — наоборот. Среди домашних кошек преобладают правши. Правой лапой 40% из них придерживают корм во время еды, вытаскивают из-под дивана закатившийся туда клубок, обороняются. Лишь 20% кошек предпочитают для этого левую лапу. (Остальные 40% кошек — так называемые амбидекстры, то есть равноправно используют обе конечности.) Обезьяны, проводящие большую часть жизни в кронах деревьев, должны одинаково хорошо владеть всеми четырьмя конечностями. Однако при жестикуляции и манипуляциях с палкой они пользуются правой рукой чаще, чем левой. Преимущественная правопалость характерна также для моржей, китов-горбачей и морских свинок. Слоны, домовые мыши, крысы, лошади бывают и правшами, и левшами. Кстати, ученые пока не обнаружили видов, среди которых преобладали бы левши. Двигательная асимметрия проявляется не только в использовании лап. Если в коридор пустить собаку, она, скорее всего, побежит вдоль него, придерживаясь какой-то определенной стенки, правой или левой. В новом коридоре животное будет выбирать свою излюбленную сторону движения, а если на пути встретится перекресток, свернет в ту же сторону. Так же ведут себя в Т-образном лабиринте белые крысы и мыши, черепахи, жабы и рыбы. Даже у большинства земляных червей есть свои «приоритетные» направления поворота. Некоторые голуби при полете предпочитают кружиться вправо, а другие — влево. За это голубей издавна в народе делят на «правухов» и «левухов». Задняя часть тела волков и собак при беге несколько заносится вбок, поэтому их разделяют на право- и левобегающих. Ученые установили несколько факторов, приводящих к двигательной асимметрии. Главное — это асимметрия мозговых структур, которая предопределена генетически. Большое значение имеет и обучение детеныша. Кроме того, двигательные предпочтения формируются под влиянием среды, например, разное положение плодов в матке может создавать разные условия для развития и использования конечностей.

ALAMY/PHOTAS



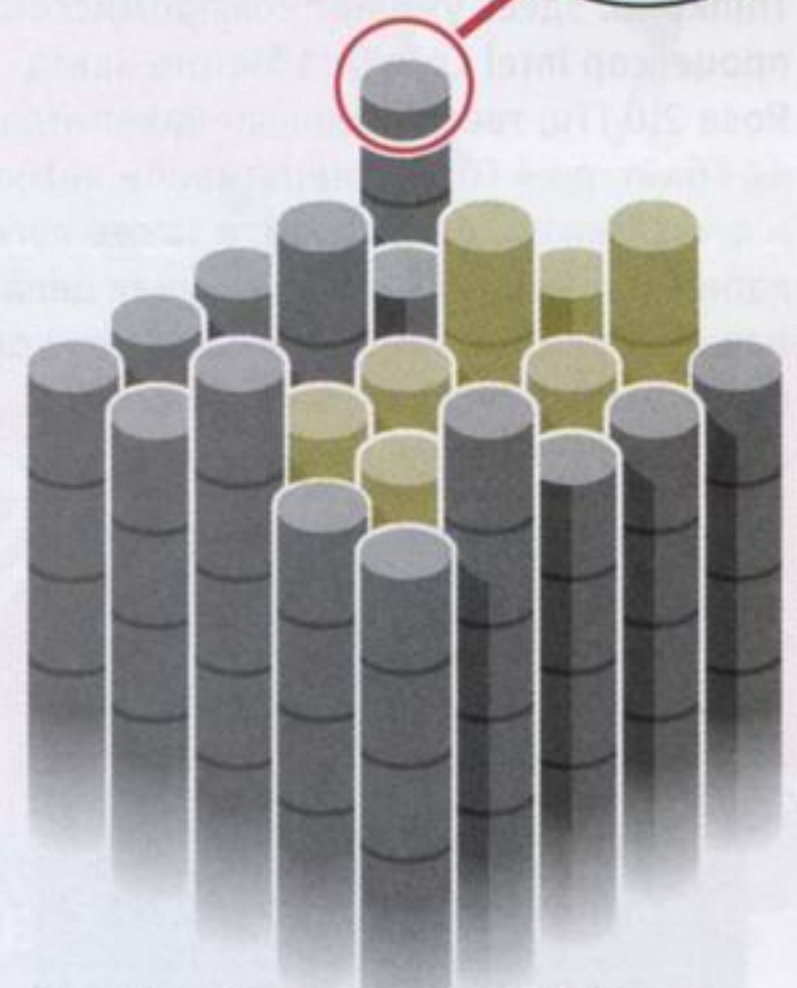
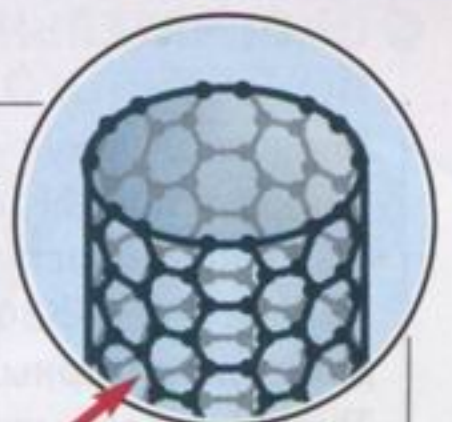
## КАКОЙ МАТЕРИАЛ САМЫЙ ЧЕРНЫЙ В МИРЕ?

В середине XIX века немецкий физик Густав Кирхгоф ввел в термодинамику понятие «абсолютно черного тела», которое поглощает все падающее на него излучение и ничего не отражает. Однако абсолютно черное тело далеко не всегда черно — если его нагреть, то оно станет источником электромагнитного излучения и будет красным, желтым или белым. Наше Солнце — неплохой пример такого яркого объекта, похожего на абсолютно черное тело, с температурой поверхности 5800 °C.

В природе абсолютно черных тел не существует, но близкие к ним по характеристикам есть. Сажа, к примеру, поглощает до 99% падающего на нее видимого света. Чтобы симитировать черное тело, ученые используют конструкцию в виде зачерненного внутри бочонка с небольшим отверстием. Луч света попадает внутрь бочонка, многократно отражается от стенок и постепенно полностью поглощается ими. Черный бархат

и зрачок человеческого глаза кажутся нам черными как раз благодаря такому многократному отражению с поглощением. В 2004 году английские ученые разработали микропористое покрытие из сплава никеля с фосфором, которое отражает всего 0,16–0,18% падающего на него света. На тот момент это был самый черный в мире материал, и потому его занесли в Книгу рекордов Гиннеса. А в начале 2008 года этот рекорд был побит учеными из США. На специальной подложке они вырастили тонкую пленку из ориентированных вертикально углеродных трубочек (каждая диаметром около десяти нанометров и длиной от десятков до сотен микрометров). Похожая на бархат рыхлая наноструктура с шероховатой поверхностью замечательно поглощает свет, отражая только 0,045%. Такие очень черные покрытия нужны для оптических приборов, космических телескопов и инфракрасных сенсоров.

Углеродная нанотрубка — это полый цилиндр, состоящий исключительно из атомов углерода



Новый материал состоит из 300 тысяч углеродных нанотрубочек, между которыми луч света постепенно теряется





### ТЕРМИНАТОР ПОУМНЕЛ

Компании Pal Technology Robotics уже давно не дают покоя лавры создателей Терминатора. Конец прошлого года ознаменовался выходом в свет нового андроида под кодовым названием REEM-B. Его рост — 147 сантиметров, вес — 60 килограммов. Он имеет 51 степень свободы движений, ходит со скоростью 1,5 км/ч и может переносить грузы до 12 килограммов. Новый андроид не путается в сложно сконструированных помещениях: сам находит дверные проемы и может перемещаться по лестницам. Для этого он оснащен ультразвуковыми сенсорами и лазерным дальномером. Андроид распознает голосовые команды, запоминает своего хозяина в лицо и даже играет в шахматы на обычной доске. Разработчики основное внимание сейчас уделяют развитию рук робота, которые снабжены четырьмя пальцами по 10 приводов в каждом. Правда, по энерговооруженности до Терминатора REEM-B пока далеко: заряда батарей хватает лишь на два часа работы, но разработчики утверждают, что для робота такого класса это на сегодня рекорд.

### ВАШ МОБИЛЬНЫЙ ТРЕНЕР

Для любителей самостоятельных тренировок, например бега по утрам, компании Adidas и Samsung разработали мобильный телефон miCoach (он же F110). Его главная особенность — встроенный набор программ для занятий спортом. Телефон подберет оптимальную силовую нагрузку, оценит самочувствие по частоте сердцебиения, пульсу, времени тренировки, дистанции, сожженным калориям и даст свои рекомендации. Правда, для этого придется воспользоваться специальным поясом для измерения дыхания и клипсой, которая крепится на обувь и считает пройденные метры. GPS-навигатор отследит проделанный маршрут и установит точное местонахождение пользователя. А для того чтобы тренировки проходили весело, в телефон встроены FM-радио, MP3-плеер с гигабайтом памяти и адаптер Bluetooth. Подключите к нему радиогарнитуру — и вам не придется на ходу распутывать провода от наушников.



### ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ НОУТБУЧНОГО ВОПРОСА

Продолжая тему субноутбуков (что делать, они пользуются все большей и большей популярностью), нельзя не отметить модель Lenovo X300. Она продолжает традиции легендарных ноутбуков IBM Thinkpad. Здесь уже нет компромиссов: процессор Intel Core Duo Merom Santa Rosa 2,0 ГГц, твердотельный накопитель 64 Гбайт, до 4 Гбайт оперативной памяти и 4 часа жизни от батареи, а также легендарная надежность. И заоблачная цена, разумеется. Это субноутбук для тех, кому важнее всего инженерное совершенство — а таких ведь немало.



### ЭЛЕГАНТНОЕ СРЕДСТВО ОФИСНОГО ШПИОНАЖА

Если на важных конфиденциальных переговорах вы заметите, что один из участников нервно теребит в руках такую флэшку, — все внимание на экран. Возможно, на цветном дисплее размером 128x32 пикселей будет название песни, или FM-станции, или панель эквалайзера. Значит, коллега попросту отлынивает от работы, пользуясь тем, что в модели MuVo T200 компания Creative успешно замаскировала под флэш-накопитель (емкость 2—4 Гбайт) плеер (MP3, WMA) и FM-приемник (память на 32 станции). Но будьте осторожны: кнопка My Shortcut дает доступ и к более опасным функциям. В руках злоумышленника флэшка-плеер весом чуть больше 20 граммов мгновенно превращается в диктофон, и вы даже не догадаетесь, что уже через несколько минут после встречи запись «солюют» конкурентам.

### КЛАВИАТУРА-КОМПЬЮТЕР

Да, с появлением Zero-Footprint-PC фирмы Cybernet это стало реальностью. Долгожители, конечно, припомнят, что в прошлом веке у них были компьютеры Apple II, Commodore 64 или БК-0010 тоже в клавиатурном формфакторе. Но разве назовешь компьютерами эти детские игрушки, в сто тысяч раз отстающие по всем параметрам от нынешнего устройства? Внутри нее прячется процессор Intel Core 2 Quad, до 4 Гбайт памяти, полный комплект интерфейсов для внешних устройств, пишущий DVD-привод и, конечно, жесткий диск для данных. Впрочем, скептики могут заметить, что все это очень похоже на половину ноутбука — без экрана.

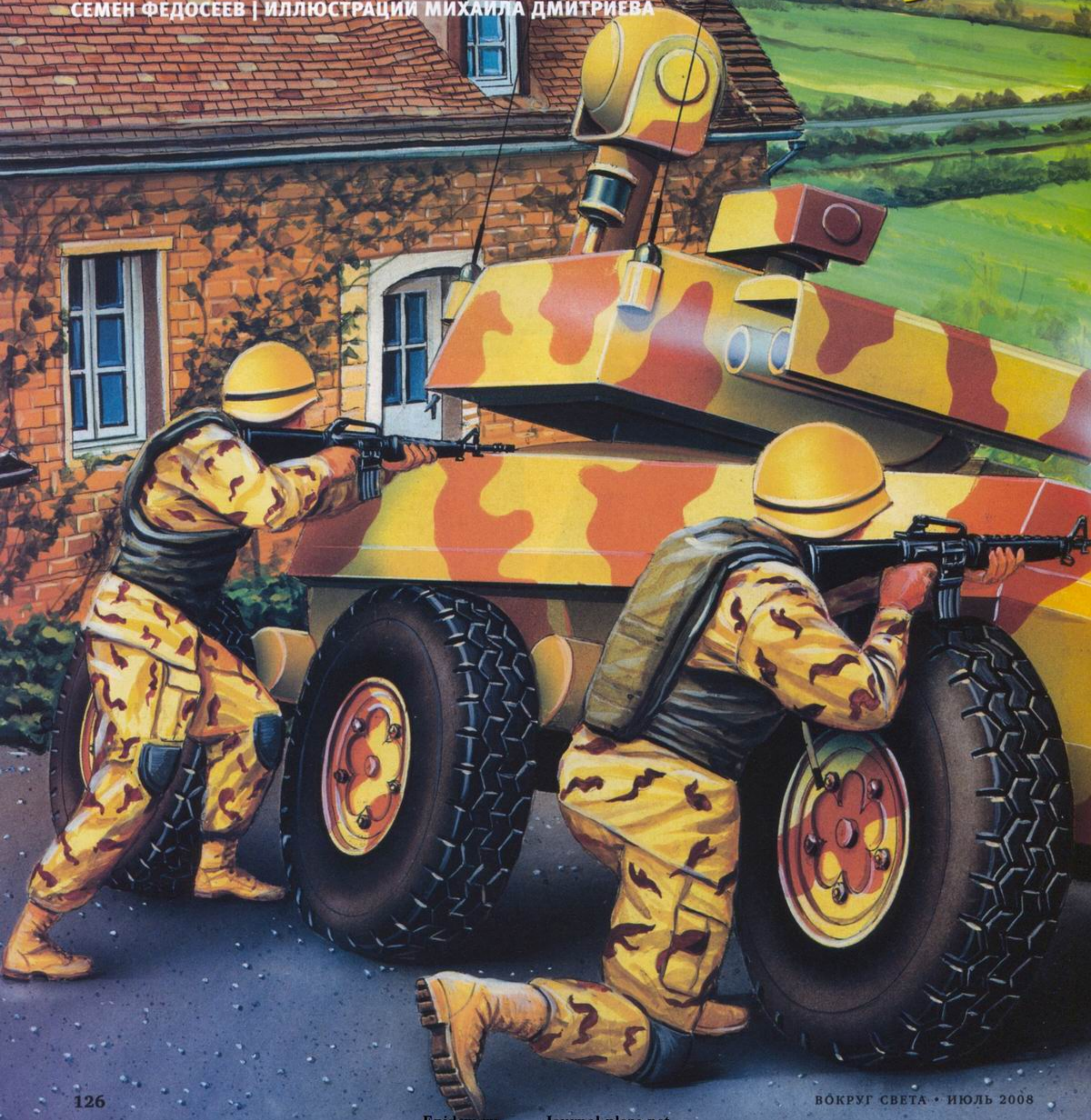




АРСЕНАЛ

# Робот в помощь бойцу

СЕМЕН ФЕДОСЕЕВ | ИЛЛЮСТРАЦИИ МИХАИЛА ДМИТРИЕВА





В фантастических романах «боевые роботы» давно уже воюют вместо людей, но в сухопутных вооруженных силах наземные робототехнические комплексы пока редкость. В отличие, кстати, от флота и авиации, где проще обеспечить эффективную работу роботов при приемлемой стоимости. Конечно, воздушная и морская среды тоже неоднородны и неспокойны, но там все же нет кочек, кустарников и зданий. Однако работы над безэкипажными машинами ведутся уже без малого столетие и небезуспешно.



**П**озиционные бои Первой мировой войны породили ряд проектов «подвижных мин» в виде дистанционно управляемых машин для подрыва передовых фортификационных сооружений противника и проделывания проходов в заграждениях. В 1915—1918 годах такие проекты предлагались во Франции, России, США. Американская компания «Катерпиллер Трэктор» в 1918 году построила гусеничную «наземную торпеду» Э. Уикерсхэма с управлением по кабелю.

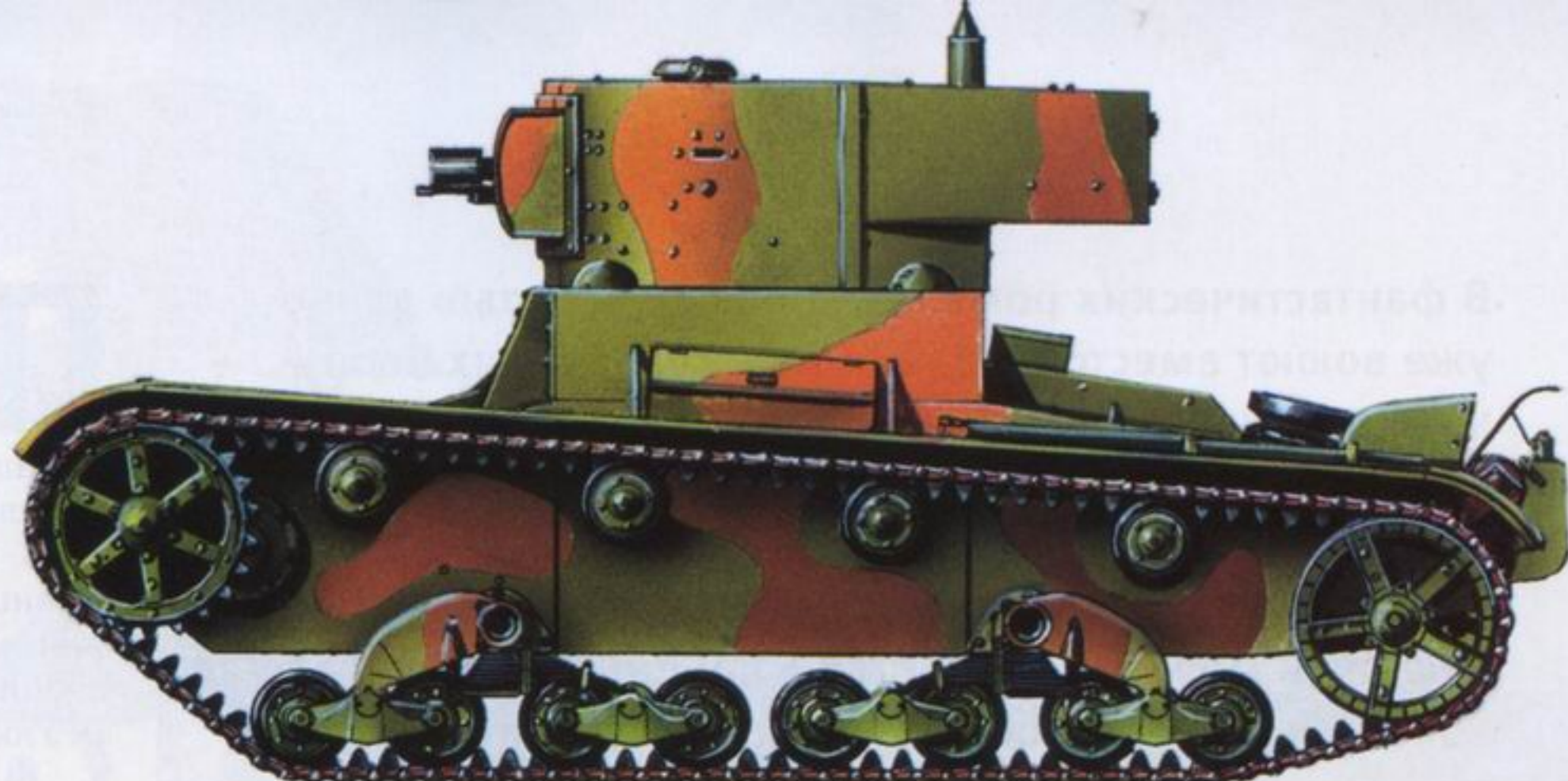
В 1920—1930-е годы практические работы над дистанционно управляемыми машинами шли в СССР, Японии, Франции, Великобритании. Советские разработчики были на переднем крае исследований. На вооружении Красной армии в тот момент состояли «телемеханические» группы, каждая из которых включала «телетанк», вооруженный огнеметом и пулеметом, и танк управления, связанные радиоканалом управления; для них специально готовили экипажи и техников. На базе легких танков Т-26 усиления заводов № 174 и 192 построили более 60 таких групп, оснащенных аппаратурой телеуправления типа ТОС («техника особой секретности»), созданной специалистами «Остехбюро» — НИИ-20. На заводе № 185 на шасси Т-26-Ш построили телемеханическую группу «Подрывник», телетанк которой доставлял к объекту мощный заряд взрывчатого вещества. Испытывали телемеханические группы на шасси и других бронированных машин. В этих машинах были воплощены самые передовые идеи автоматизации и телемеханики тех лет, но собственно роботами они еще не были и могли только с той или иной степенью точности исполнить пришедшую команду: пуск двигателя, переключение передач, поворот, огнеметание, сброс заряда. Попытки боевого применения телетанков в Советско-финляндской войне 1939—1940 годов оказались не слишком удачны. Особенно затрудняла работу операторов невозможность наблюдать местность впереди управляемой машины.

Во Франции дистанционно управляемую танкетку разработала фирма «Кегресс». Хорошо известно применение германским вермахтом во Второй мировой войне самоходных «носителей зарядов» типа «Голиаф» (фирмы «Цюндап», «Рино», «Цахерц») с управлением по кабелю и более совершенных радиоуправляемых В-IV фирмы «Боргвард». Разрабатывая и осваивая принципы телеуправления и действия машин, немцы прошли путь, уже намеченный другими, но довели дело до серии и сравнительно широкого боевого применения. Результаты его оказались спорными, но определенные успехи все же были.

### ПРОБЫ ПЕРА

После Второй мировой войны интерес к дистанционно управляемым машинам сохранялся, тем более что созданное ядерное оружие расширяло диапазон возможного их применения. Ставились новые опыты. В рамках тогдашней радиотехники удавалось достичь требуемой надежности и помехоустойчивости управления, а применение телевизионной техники обещало более удобное управление. Хотя появившиеся электронные вычислительные машины еще невозможно было ставить на самоходное шасси, от развития кибернетики уже ждали скорой отдачи. ►





## Пока полная автономность боевых машин считается свойством нежелательным

Телемеханическая группа: танк управления ТУ-26 и телетанк ТТ-26 на базе химического танка ХТ-130. СССР, 1938 год

Но с искусственным интеллектом пришлось по-временить, да и заказчиков стали больше волновать другие дорогостоящие отрасли вооружения и военной техники. Дистанционно управляемые машины тем временем находили себе применение в качестве самоходных мишеней для отработки комплексов управляемого вооружения и при испытаниях ядерного оружия.

Работы над роботизированными наземными машинами заметно активизировались в 1980-е годы. С одной стороны, развитие вооружения (включая высокоточное оружие) «расширило» поле боя и повысило опасность людских потерь при решении таких задач боевого обеспечения, как разведка, патрулирование, проделывание проходов в заграждениях и разминирование, техническое обеспечение в боевой зоне. А опыт локальных войн, кстати, свидетельствовал о всевозрастающем значении такого обеспечения. С другой стороны, микропроцессорная техника, позволяющая объединить высокое быстродействие и надежность с небольшими размерами и энергопотреблением, новое программное обеспечение, цифровые линии связи, аппаратура наблюдения высокого разрешения, точные и достаточно легкие приводы механизмов позволяли на практике реализовать требования, предъявляемые к безэкипажным машинам. Определенный оптимизм внушали успехи создания дистанционно управляемых роботизированных машин для обследования, уничтожения или транспортировки опасных предметов.

В СССР работы над роботизированными комплексами во многом стимулировала трагедия Чернобыля в 1986 году. К тому времени уже велись работы по военным задачам — в Институте кибернетики по заказу Министер-

ства обороны был построен автономный робот МАВР, на котором исследовались и отрабатывались алгоритмы автономного движения на пересеченной местности. Существовали комплексы и для работы со взрывоопасными предметами — для антитеррористических действий. Но для инженерных работ в зоне высокой радиации при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС пришлось закупать более приспособленных роботов в ФРГ и Японии. В СССР в сжатые сроки усилиями ВНИИ «Транс-

маш», ВНИИАЭС, НПО «Энергия», Государственного института физико-технических проблем, ЦНИИ робототехники и технической кибернетики был создан ряд комплексов — например, комплекс среднего веса СТР-1 и тяжелый «Клин», специалистами МВТУ имени Н.Э. Баумана разработан легкий комплекс «Мобот-4-ХВ». Они нашли применение в Чернобыле.

Итак, мобильные роботы на вооружении полиции, спецслужб и служб ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций никого уже не удивляют. Вооруженные силы уже давно и успешно используют различные беспилотные (безэкипажные) летательные и подводные аппараты. Мобильные роботы ездили даже по поверхностям Луны и Марса (в 2010 году исполнится 40 лет экспедиции «Лунохода-1»). Но в вооруженных силах наземные робототехнические комплексы пока редкость. Слишком сложно обеспечить их эффективную работу при приемлемой стоимости. Воздушная и морская среды тоже неоднородны и беспокойны, но там нет впадин и холмов, кустарников, леса, кочек, валунов, окопов, целых и разрушенных зданий и т. п.

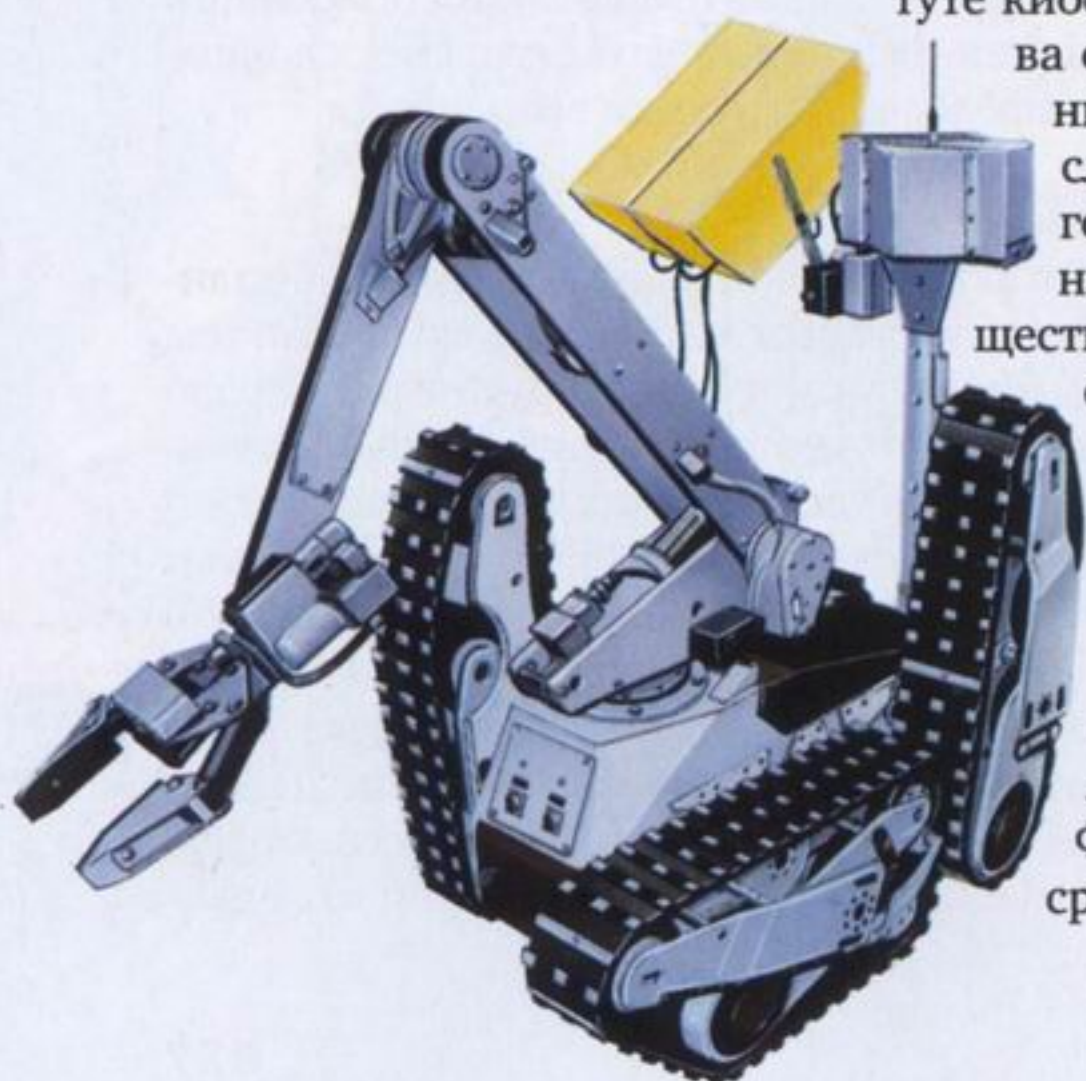
### ТРИ ПОКОЛЕНИЯ БОЛЬШОЙ СЕМЬИ

Безэкипажные машины можно классифицировать по трем основным признакам: принципу функционирования, решаемым задачам, типам применяемых технических средств.

По первому признаку можно легко различить несколько поколений машин. Комплексы первого поколения, начало которому положили упомянутые «телетанки» и «телетанкетки», предполагали прямое дистанционное управление с минимумом «самостоятельных» возможностей объекта управления. В комплексах второго поколения объекты получали программу с учетом конкретной обстановки и частичной реакцией на ее изменения (скажем, появление препятствий). Собственно, эти машины уже можно отнести к роботам, поскольку автономный робот — это «система (машина), оснащенная датчиками, воспринимающими информацию об окружающей среде, и исполнительными механизмами, способная с помощью блока управления целенаправленно вести себя в изменившейся обстановке». К этому поколению, кстати, принадлежат и упомянутые выше робокомплексы, задействованные при ликвидации последствий чернобыльской аварии.

Объекты третьего поколения снабжены развитой системой датчиков (телевизионных, оптико-электронных, магнитных, акустических, лазерных дальномеров), навигационной системой и бортовым компьютером, связанным с пунктом управления линией целевых команд, а с самим

Многоцелевой мобильный робототехнический комплекс МРК-26 с изменяемой геометрией шасси. Россия, МГТУ им. Н.Э. Баумана. Масса машины — 320 кг, скорость — до 1,26 км/ч, масса поста управления — 65 кг, дальность управления по радио — до 1000 м, грузоподъемность манипулятора — 15–40 кг





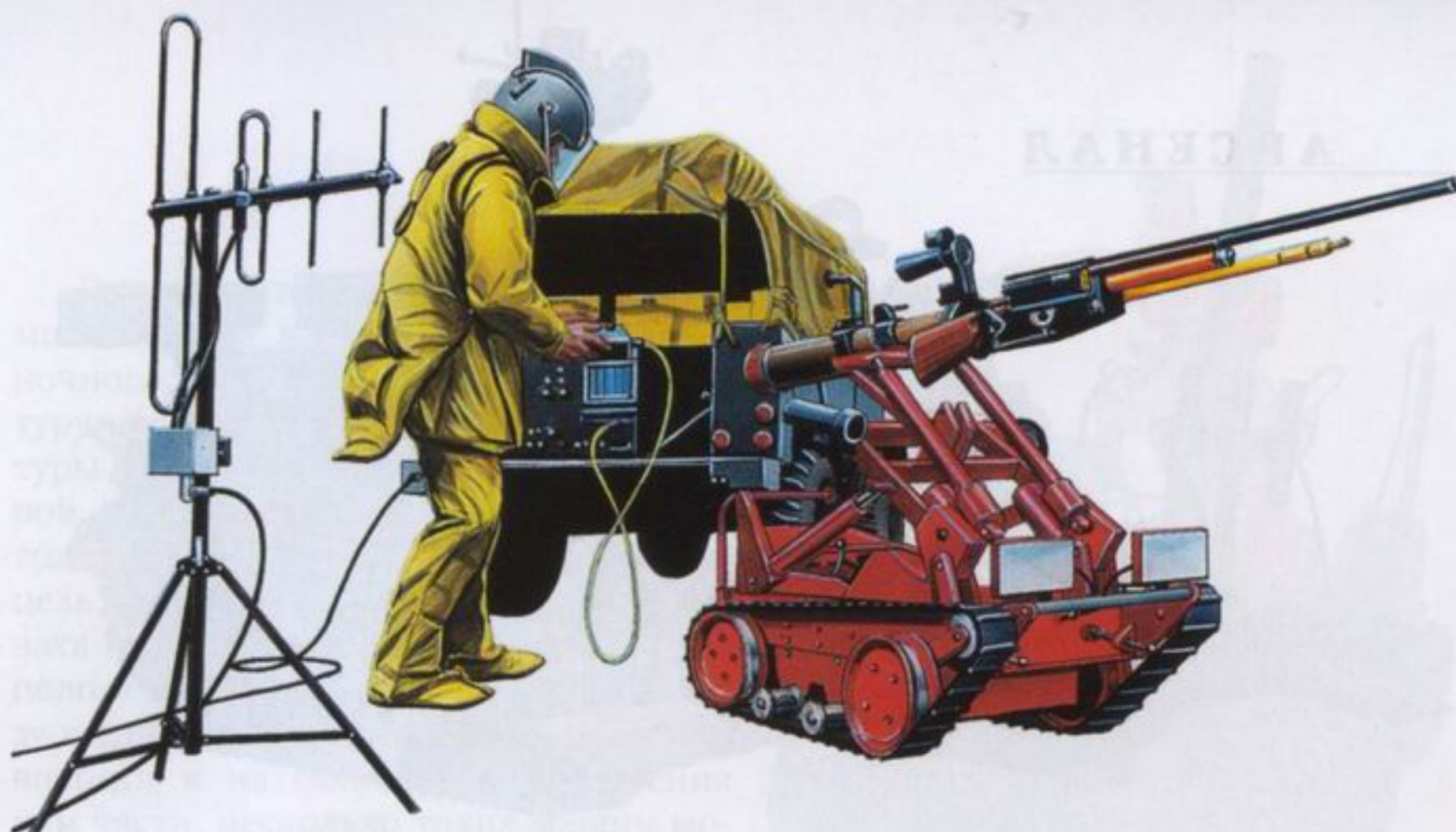
объектом — линией управляющих команд и информационным каналом, несущим данные об обстановке, положении и состоянии объекта. Это значительно разгружает оператора, а объекту дает большую самостоятельность. Задача мобильной роботизированной платформы — автономное движение по маршруту для доставки, например, комплекса приборов разведки или вооружения. Маршрут задается обычно по ключевым точкам на цифровой карте, определяется бортовым компьютером, но может изменяться или корректироваться оператором. Управление разведаппаратурой или вооружением производит оператор через бортовой компьютер.

К полной автономности боевых машин никто не стремится. Мало того, она вообще считается недопустимой, хотя бы по соображениям безопасности собственных войск. В своих мемуарах бывший начальник Главного управления бронетанковых войск Министерства обороны СССР генерал-полковник Ю.М. Потапов вспоминает показательный случай на учениях 1981 года в Белорусском военном округе с реальной стрельбой по автоматическим танкам-мишеням. Один такой танк не остановился вовремя и чуть-чуть не дошел до наблюдательного пункта, где находилось все руководство учений, включая маршала Д.Ф. Устинова. На уклоне танк все же отвернул и ушел в находящееся рядом озеро. И это еще был самый простой робот, с самым простым вариантом управления (запуск двигателя и движение по прямой).

По решаемым задачам машины можно разделить на разведывательные, охраны и патрулирования, разминирования и решения других инженерных задач, многоцелевые, мобильные платформы-носители вооружения, погрузочно-разгрузочные и транспортные машины для работы с опасными грузами (горюче-смазочные материалы, боеприпасы, химические вещества).

В отношении базы таких машин существуют два направления — разработка совершенно нового шасси (с дизельной, электрической, дизель-электрической силовой установкой), когда этого требует задача, и создание комплекта аппаратуры, позволяющего практически любую машину превращать в элемент роботизированного комплекса (так могут поступать с транспортной или инженерной машиной). В США в 1990 году приняли Объединенную программу роботизации, включавшую «тактическую безэкипажную машину» (TUV) для батальонного звена и «возможность телеуправления машиной» (VTC). Впоследствии, впрочем, принимались и уточнялись новые программы. Ныне они увязаны с обширной программой FCS («боевые системы будущего») и общим стремлением к «информационному» и технологическому превосходству в любом виде конфликтов.

Разработка безэкипажных машин — дело непростое и требует комплексного подхода, масштабных затрат и широкой кооперации. Неудивительно, что наряду с чисто национальными реализуется и ряд международных программ. Скажем, компании из США участвуют в ряде американо-британских, американо-германских, американо-израильских разработок, есть ряд европейских совместных программ. При этом создаются безэкипажные машины различного назначения и размеров, рассчитан-



ные на применение боевыми и обеспечивающими подразделениями, но с использованием единых стандартов управления, интерфейсов, программного обеспечения.

России вряд ли сейчас под силу масштабные программы в этой области. Реформы 1980—1990-х годов не только разорили ряд производств, но и разрушили систему научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, связи заказчиков с разработчиками, кооперацию предприятий. Хотя опыт и определенная база для дальнейших работ, конечно, остались.

Например, удалось сохранить Специальное конструкторско-технологическое бюро промышленной робототехники при МГТУ имени Н.Э. Баумана, создавшее ряд весьма удачных робототехнических систем для силовых ведомств. В 1997 году, например, при аварийной ситуации в Российском федеральном ядерном центре в Сарове специалисты центра МЧС «Лидер» задействовали разработанный бауманцами комплекс МРК-25. Робот проник в радиоактивный бункер и извлек оттуда контейнеры с плутонием, а затем эвакуировал из бункера «коллегу» — робота MF-4 германского производства, аппаратура которого вышла из строя под ударом радиации. А еще роботы МРК и MF неплохо проявили себя в Чечне — в 2000 году с их помощью в течение недели специалисты обнаружили и локализовали 24 источника ионизирующего излучения и 12 контейнеров с радиоактивными веществами, которые могли бы быть использованы бандитами для совершения террористических актов.

Дистанционно управляемая машина «Морфакс Супер М» для работы со взрывоопасными предметами (Великобритания), аппаратура управления и оператор. Здесь показан вариант ее вооружения самозарядным ружьем «Браунинг Ауто» — например, для вскрытия дверей перед проникновением в помещение

Боевой мобильный робот «Гладиатор». США. Масса машины — 850 кг, шасси — 6х6. Машина оснащена 7,62-мм пулеметом и дымовыми гранатометами







## Робосаперы редко работают в боевых условиях: скорее, когда «война закончилась»

Дистанционно управляемый саперный танк на базе AMX-30B2 DT с полным комплектом тралов и дополнительной динамической защитой. Франция. Дальность управления по радио — до 1000 м

Главнокомандующий Сухопутными войсками России генерал-полковник А.Ф. Маслов в вопросе относительно военной робототехники считает, что удалось «создать ряд экспериментальных и действующих макетных образцов роботизированных систем и комплексов военного назначения», и что создание боевых и обеспечивающих мобильных робототехнических комплексов «сейчас является одним из ключевых и весьма перспективных направлений развития средств вооруженной борьбы».

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ИНЖЕНЕРЫ

Роботы-саперы «служат» в правоохранительных органах многих стран. Их гусеничное или колесное шасси приспособливают к движению по тесным улицам и коридорам, лестницам, пандусам. Низкая проходимость малогабаритных наземных машин известна по германским «Голиафам» и советским «электротанкеткам» (ЭТ) периода Второй мировой войны — они легко «салятся» на камни и кочки, заваливаются в выбоины. Современные гусеничные машины либо снабжены охватывающими гусеницами и способны двигаться хоть «вниз головой», либо имеют дополнительную пару гусениц, либо снабжены шасси «с изменяемой геометрией». Это позволяет им карабкаться вверх, выравнивать свое положение, преодолевать препятствия, превышающие машину по высоте.

Приборная часть оборудования, кроме бортового процессора, может включать телекамеры (в том числе низкоуровневые), лазерный локатор, рентгеновскую аппаратуру, а рабочая часть — манипулятор с 5—7 степенями свобо-

ды и различными вариантами захватов, гидродинамический разрушитель взрывных устройств, приспособление транспортировки устройств. Роботы-саперы могут быть вооружены и самозарядным гладкоствольным ружьем, но не для поражения противника, а, скажем, для выбивания замков помещений или автомобилей. Были, правда, случаи и «силового» применения. Сообщалось, например, что в американском Далласе в 1986 году в квартиру, где скрывался преступник, первым проник робот-полицейский. И хотя это был отнюдь не Робокот из комиксов, напуганный преступник выскочил из квартиры, торопясь сдаться.

Дистанционное управление такими машинами осуществляется по емкому и помехозащищенному цифровому радио- или кабельному (например волоконно-оптическому) каналу. Большинство машин относится к «легкому» (до полутонны) или «сверхлегкому» (в десятки килограммов) классу. Такие машины гибки в применении, могут действовать в стесненных условиях, перебрасываются автомобилями.

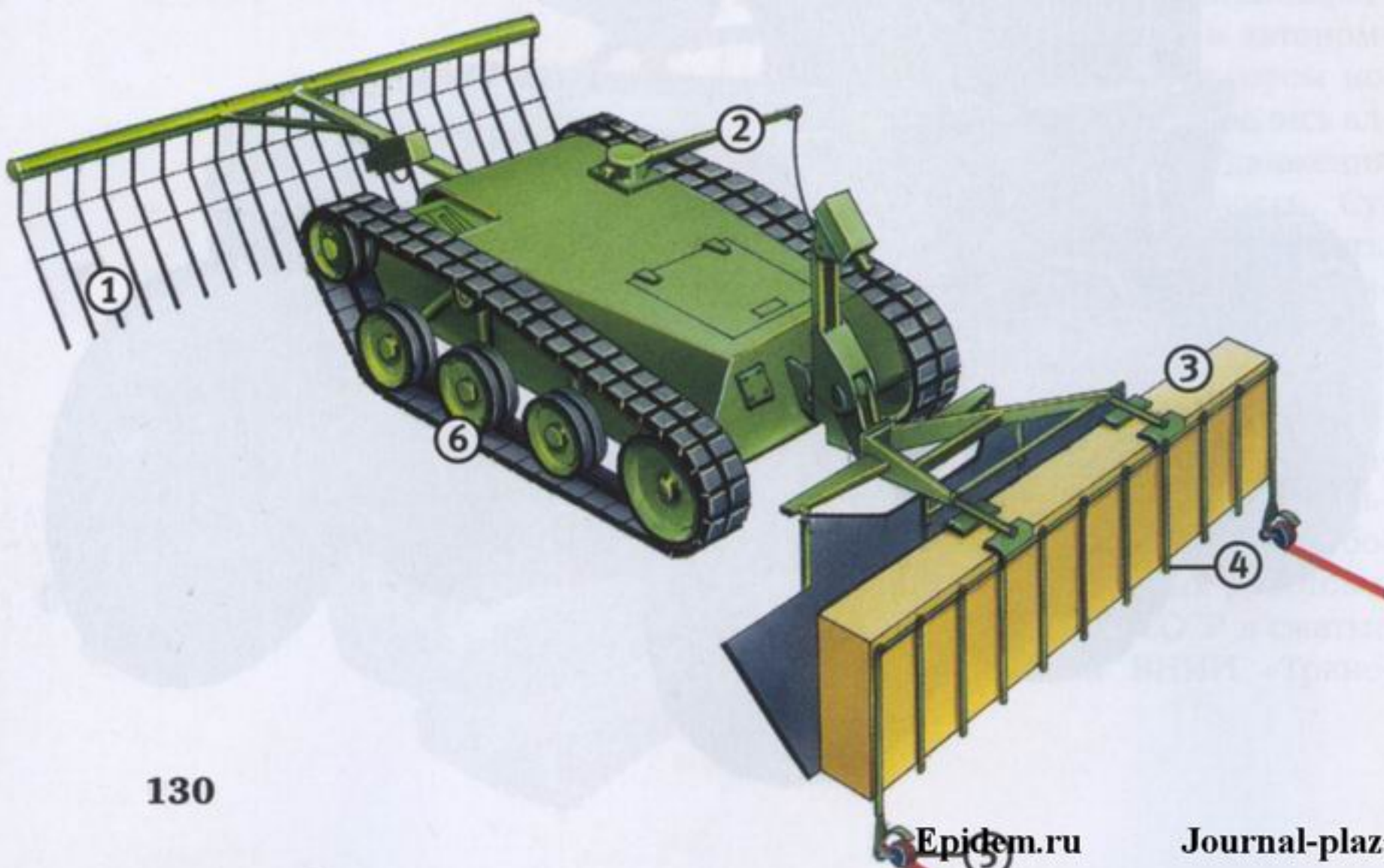
Однако их применение в военной области ограничено и в основном связано с работами по поиску и обезвреживанию опасных предметов или разминированию объектов уже после боевых действий — как это делалось в Чечне. Иногда машины модернизируют под военные нужды. Скажем, британцы в ходе Фолклендской войны использовали для проделывания проходов в заграждениях дистанционно управляемую «Рэдфайер» — модификацию машины «Уилбарроу» для работы со взрывными устройствами. Ту же «Уилбарроу», кстати, применяли и американцы. В Боснии, Афганистане и Ираке британцы использовали машины «Тэлор» компании «Фостер-Миллер» — машина массой всего 45 килограммов управлялась на дальности до одного километра.

В боевой обстановке куда больше надежд возлагается на машины на танковом шасси, способные нести на себе больше оборудования. Американцы с 1985 года вели работы над роботизированным минным тральщиком на шасси основного боевого танка. И в Боснии применили тральщик «Пэнти» — на шасси танка M60A3, оснащенный аппаратурой STS, допускающей управление по радиоканалу на дальности три километра. «Пэнти» нес катковый минный трал TWMP и электромагнитный трал AMMAD. Можно упомянуть и тральщик на шасси французского основного боевого танка AMX-30B2 — всего за 10 минут на нем монтируется аппаратура управления, и танк, оснащенный ножевым и электромагнитным тралами, комплектом датчиков и телекамер, дополнительной динамической защитой, готов к движению по минному полю. С одного командного пункта на бронемашине VAB можно управлять тремя тральщиками на удалении до трех километров.

Советский комплекс «Клин-1», созданный для работы на Чернобыльской АЭС (или, точнее, на том, что от нее осталось), состоял из дистанционно-управляемой безэкипажной машины на базе инженерной машины разграждения ИМР, оснащенной дополнительным навесным оборудованием и системой гамма-локаторов. Его машина управления на шасси танка Т-72А с экипажем из двух человек была снабже-

Германский проект роботизированной системы разминирования:

- 1 — трал,
- 2 — линия управления,
- 3 — миноискатель,
- 4 — устройство постановки указок,
- 5 — устройство обозначения прохода,
- 6 — роботизированное шасси бронемашин «Визель»





на дополнительной противорадиационной защитой и системой телерадиоуправления. Для работы в Чернобыле систему дистанционного управления установили на ремонтно-эвакуационную машину БРЭМ-1. Такие комплексы разграждения могут использоваться и в войсках.

Хорошие перспективы есть и у роботизированных дистанционно управляемых бронированных эвакуационных машин. Их применение не только снижает риск для личного состава, но и позволяет уменьшить численность небоевых подразделений.

### РАЗВЕДЧИКИ И ПАТРУЛЬНЫЕ

Опыты с безэкипажными наземными разведывательными комплексами ведутся примерно так же давно, как и с «инженерными». Одним из примеров может служить комплекс PRIMUS, собранный фирмой «EADS Дорнье» на шасси боевой десантной машины «Визель» («Визель» послужила рабочей лошадкой уже не в одной подобной программе). Он включает роботизированную машину с видеокамерой и лазерным локатором (действующим на расстоянии до 50 метров) для обзора местности, цифровой навигационной системой, модулем автономного движения, управления и принятия решений и самоходный пункт дистанционного управления. А компания «Дженерал Дайнемикс роботик системз» в начале 2000-х годов использовала под безэкипажную разведывательную машину обыкновенный гражданский квадроцикл «Хонда».

Разведывательная безэкипажная машина может нести несколько телекамер, приборы ночного видения, акустическую стереоаппаратуру подслушивания. Комплект разведывательной аппаратуры в сочетании с навигационной аппаратурой и бортовым компьютером позволяет не только обнаруживать, но и идентифицировать цель и в реальном масштабе времени передавать информацию о ее характере и местоположении на пульт оператора либо сразу в единую сеть управления. Действуя впереди и на флангах подразделения или части, несколько таких машин могут существенно повысить их разведывательные возможности — как по дальности разведки, так и по объему и скорости получения и использования данных.

Понятно, что для ведения ближней разведки — особенно в урбанизированной зоне — предпочтительны машины сверхлегкого класса, переносимые оператором в рюкзаке. Тогда оператор сможет доставить ее в любую точку, заставить скрытно пройти по трубе, сточной канаве и т. п. К такому классу «микро» можно отнести швейцарского «Спай Робота» 4WD, которого американцы использовали в Ираке, а также американский iRobot, созданный в рамках программы SUGV («малая безэкипажная наземная машина»). Гусеничный iRobot весит до 13,6 килограмма, имеет сменный комплект приборного и рабочего оборудования и цифровой радиоканал управления, якобы надежно работающий и в подземных коммуникациях.



**Многофункциональный мобильный робототехнический комплекс сверхлегкого класса «Вездеход-ТМ5».**  
 Масса — до 70 кг,  
 скорость — до 3,6 км/ч,  
 дальность управления — до 600 м по радио и до 75 м по кабелю,  
 грузоподъемность манипулятора — 5–7 кг,  
 масса перевозимого груза на прицепной тележке — 30 кг

**MAXXI TV**  
 МАКСИМАЛЬНО ЖІНОЧИЙ ТЕЛЕКАНАЛ

**Програма «В гості до світу»**

**Дивіться щодня на телеканалі « MAXXI TV »**

Epidem.ru Journal-plaza.net

Ліцензія НР України з питань ТБ і РМ, серія НР № 0111 від 12.12.2005р.





## Автоматизация боевых машин идет уже давно, но это в основном пока макеты

«Роботизированная платформа» сверхлегкого класса SUGV iRobot (США) и ее оператор с пультом управления. Масса машины — до 13,5 кг

iRobot уже привозили для войсковых испытаний в Ирак, как и другой — еще меньший, всего до 4 килограммов — колесный «Дрэгон», созданный опытно-конструкторской организацией «Национальный консорциум разработки робототехники» при Университете Карнеги — Меллон. Корпус «Дрэгон» подвешен между широкими колесами, телекамеры и инфракрасные датчики монтируются по периметру. Опрокидывания эта машина вроде бы не боится.

Патрулирование важных объектов по замкнутому контуру в США отрабатывали на машине «Проулер» с комбинированным управлением, на шасси 6х6. Она оснащалась лазерным дальномером, доплеровской радиолокационной станцией, приборами ночного видения, тремя телекамерами (одна — на телескопической мачте). Маршрут движения закладывался в память бортового компьютера.

В 2006 году агентство перспективных исследований и разработок (DARPA) американского военного ведомства организовало соревнования безэкипажных автомобилей «Пайкс-Пик» в горной части Аризонской пустыни на серпантине длиной 20 километров со 156 поворотами. Движение по оси асфальтированной дороги — это, конечно, не самое лучшее испытание для надежного вездехода или боевой машины. Но и это прогресс — ведь в 1985 году прохождение машиной ALV самостоятельно всего одного километра стало сенсацией.

К машинам для разведки и патрулирования на больших расстояниях можно отнести израильский «Авидор-2004» на шасси «Томкар» 4х4. Его система управления допускает ввод до 3 тысяч ключевых точек в радиусе 402 километров с использованием цифровых карт местности. Машина может нести комплекс телевизионной, лазерной, акустической и радиолокационной аппаратуры.



Мобильный робот «Дрэгон». США, Университет Карнеги — Меллон. Масса машины — 4–7 кг, шасси — 4х4, скорость — до 32 км/ч

## НАСТОЯЩИЕ БОЙЦЫ

О создании боевых роботов, которые должны заменить солдат на поле боя, за последние полстолетия сообщалось неоднократно. Скажем, в начале 1980-х годов в США под руководством Центра бронетанковых войск разработали машину «Демон» массой около 2,7 тонны на колесном шасси, вооруженную ПТРК. Машина управлялась со специально оборудованного танка, в километре от цели переходила в автономный режим. Интересно, что в СССР в это же время Академия бронетанковых войск и НИИИ-38 в Кубинке вели работы над роботизированным танком на базе основного боевого танка Т-72. Здесь едва ли не впервые на роботизированных комплексах применили волоконно-оптические линии для передачи изображения от штатных приборов наблюдения и прицеливания на телекамеры, откуда оно в реальном масштабе времени передавалось на пульт управления. Оператор из танка управления или с неподвижного пункта управления дистанционно осуществлял вождение танка и прицельную стрельбу из пушки и пулемета. Танк мог действовать и по заранее заложенной программе. Речь шла о разработке в дальнейшем целого семейства боевых роботизированных машин. Тем более что отсутствие физиологических и психофизических ограничений, свойственных человеку в стрессовых ситуациях боя, повышало эффективность применения безэкипажных машин.

Очень интересны проекты «засадных» машин, способных за счет малой заметности (небольшие размеры, маломощные электродвигатели) выдвинуться с вооружением на пути перемещения противника и ждать его подхода. Американская Сандийская лаборатория в 1987 году создала машину «Файр Ант» на шасси 4х4 с боевой частью типа «ударное кумулятивное ядро». Но оказалось, что эффективность такого «самоубийственного оружия» никак не оправдывала его стоимости.

Пожалуй, в начале XXI века технология вплотную подошла к созданию безэкипажных машин, которые, конечно, не заменят солдат (это вообще вряд ли возможно), но, как уже говорилось, станут им помощниками на поле боя. Так, в том же Университете Карнеги — Меллон разработали колесную машину «Гладиатор» в рамках совместной программы Армии и Корпуса морской пехоты США под названием «тактическая безэкипажная наземная машина» (TUGV). Машина может двигаться согласно заложенной программе, при этом по радиоканалу она сообщает об остановке и своем местоположении и получает боевые команды. Она должна использоваться на уровне боевых или инженерных батальонов морской пехоты и потому рассчитана на перевозку автомобилем HMMWV, вертолетом CH-53 или конвертопланом MV-22. Кроме 5,56-мм или 7,62-мм пулемета, реактивных противотанковых гранат или ПТРК она несет легкое бронирование и вооружена дымовыми гранатометами.

В 2003 году в рамках программы FCS фирмы «Боинг» и «Сайенс Эпликэйшн Интернэшнл» были выбраны для разработки машины типа ARV («бронированная роботизированная машина») в вариантах ARV-RSTA («разведки, наблюдения и обнаружения целей») и ARV-A



(«штурмовая»). Они рассчитаны на перевозку вертолетом CH-47 и самолетом C-130. Обе машины выполняются на шасси бхб и внешне напоминают обычные бронемашину легкого класса. Везут они около 8,5 тонны, а двигатель в 217 л. с. с приводом на колеса через электро-трансмиссию позволяет развивать маломощный ход со скоростью до 90 км/ч. Действовать с такой скоростью на поле боя они, конечно, не будут, но на марше и при наличии экипажей внутри могут и разогнаться. ARV-A вооружается 30-мм автоматической пушкой Mk 44, четырьмя пусковыми установками ПТУР «Коммон Миссайлз», перезаряжаемыми изнутри башни. Огонь может вести оператор, находящийся в машине или на удалении от нее (в советском роботизированном танке, испытанном в 1990 году, также могли разместиться 1 или 2 члена экипажа). ARV-RSTA оснащена лазерным дальномером, радиолокационной станцией, электронно-оптическими приборами, приборами радиационной, химической и бактериологической разведки, причем часть оборудования монтируется на выдвижной мачте высотой до 5 метров.

Компания «Локхид Мартин» разработала многоцелевую машину боевого обеспечения и снабжения MULE. 2,5-тонная машина на шасси бхб с управляемой подвеской может решать несколько задач. Если это машина снабжения, то в боевой зоне она несет укладку для различных грузов. Если она превращается в боевую машину, то «надевает» башню с малокалиберной пушкой и ракетным вооружением. В варианте «машины разминирования» «обувает» широкозахватный миноискатель и минный трал, а кроме того, бесшарнирную гусеницу на колесах для уменьшения удельного давления на грунт. Оператор такой машины может находиться непосредственно на поле боя и вызывать ее к подразделению при необходимости. Например, чтобы доставить боеприпасы, отвезти в ближайший тыл раненого, прикрыть корпусом и поддержать огнем подразделение, попавшее в критическую ситуацию.

В России в Высшем военном автомобильном командном инженерном училище в Челябинске разработан «Роботизированный стрелковый комплекс», включающий систему управления и самоходные «стрелковые модули». «Модуль» в виде машины 4x4 массой 110 килограммов с поворотной башней дистанционно управляется двумя операторами — за водителя и стрелка, несет противопульное бронирование, автомат АК-74 и автоматической гранатомет АГС-17, может оснащаться аппаратурой спутниковой навигации. Оригинально решена проблема проходимости — на случай опрокидывания или сложного препятствия есть механизм переворота корпуса.

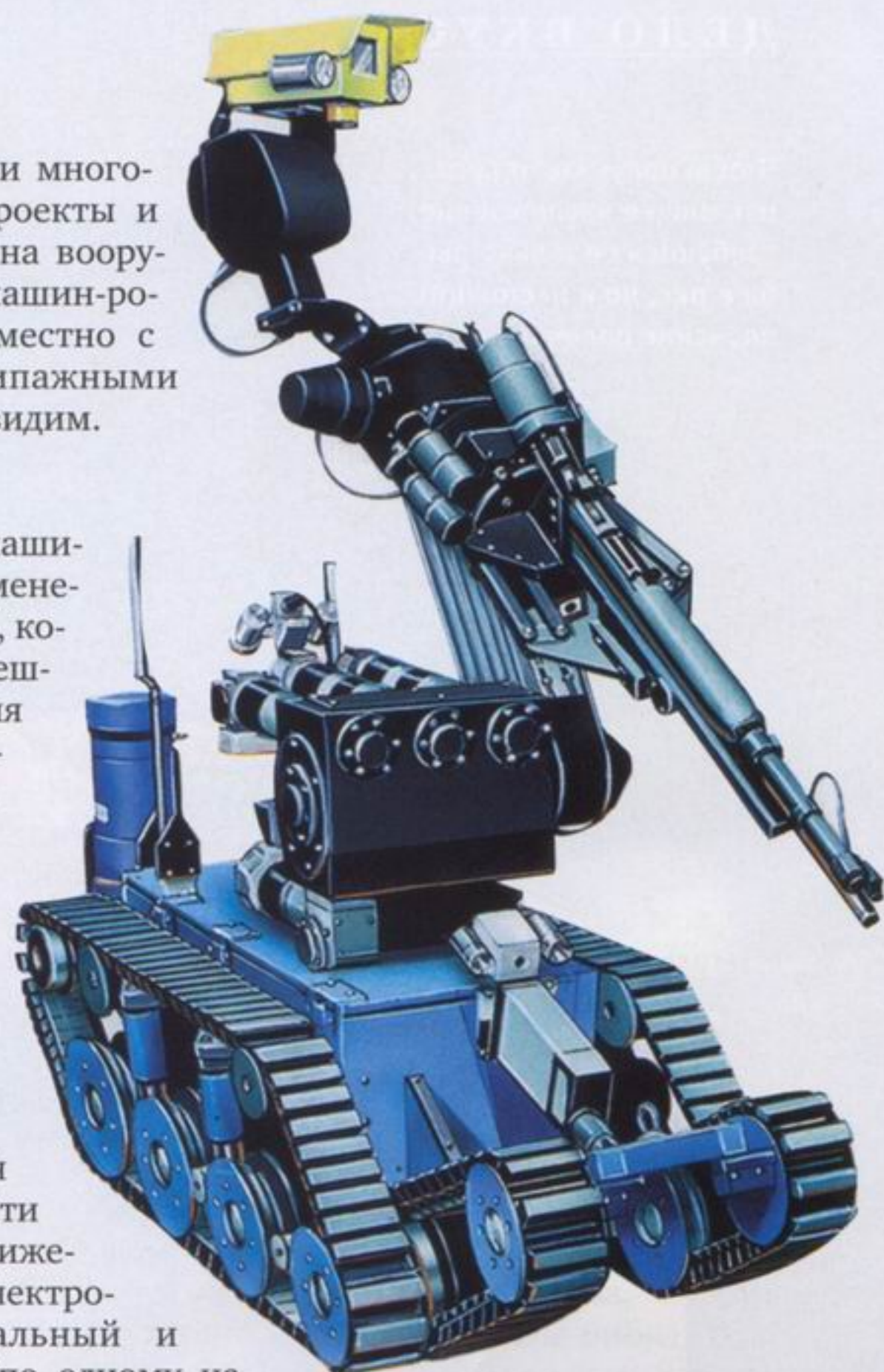
«Автоматизация» боевых бронированных машин идет уже давно. Управление огнем завязано на электронно-оптические системы и бортовой процессор, есть навигационное оборудование, цифровые каналы связи, ряд танков (советские Т-72, Т-80, российский Т-90, французский «Леклерк») оснащен автоматами заряжания. Все это — в помощь работе экипажа. Роботизированные безэкипажные мобильные боевые системы — это пока макеты, пусть даже и

действующие. Приведут ли многочисленные заявленные проекты и программы к появлению на вооружении реальных боевых машин-роботов (действующих совместно с пешими бойцами и экипажными боевыми машинами) — увидим.

## ПЕРЕЙДЕМ НА ШАГ

Именно в безэкипажных машинах может найти себе применение шагающий движитель, который многие годы безуспешно пытаются внедрить для экипажных машин. В конце 1980-х — начале 1990-х годов XX века интерес к таким машинам, имеющим на резкопересеченной местности существенные преимущества перед колесными и гусеничными, активизировался. Примером может служить шагающая платформа «Одекс» на шести шарнирных опорах. Ее движение обеспечивают три электродвигателя, один центральный и шесть вспомогательных (по одному на каждую опору) процессоров. Управление — по радиоканалу, при этом оператору, разумеется, не надо заботиться о координации движений робота.

Четвероногого робота разработала в 2005 году «Бостон Дайнемикс» в рамках проекта «Биг Дог» по заданию DARPA. Робот действительно имеет размеры крупной собаки: длина — 1 метр, высота — 0,7 метра, масса — 75 килограммов, но совсем уж натушно шутить с подражанием внешнему виду живых существ разработчики не стали. Внешне машина представляет собой призматическую раму, повешенную на четырех шарнирных четырехзвенных опорах. Внутри рамы смонтированы аппаратура, аккумуляторы, двигатели, снаружи — крепления для грузов в стандартной армейской упаковке или укупорках. Этот робот может быстро доставлять грузы для подразделений, действующих в пешем порядке на местности, труднопроходимой для колесных и гусеничных машин. Действительно, «Биг Дог» способен нести на себе около 150 килограммов со скоростью хода до 5,3 км/ч, преодолевая подъемы до 35 градусов. Машина снабжена лазерными гироскопами, стереоскопической видеосистемой, контактными датчиками, центральным и вспомогательными процессорами, системами навигации и дистанционного управления по цифровому радиоканалу от переносного пульта. На испытаниях «Биг Дог» двигался по грунту, льду, склону холма, автоматически сохраняя устойчивость и направление. С 2006 года по настоящее время дело пока ограничилось демонстрациями его вариантов заказчику и публике. Что же еще предложат разработчики на испытаниях в ближайшие годы? Можно держать пари, что среди новых образцов техники будут и роботы. ●



Робототехнический комплекс «Инспектор» с гидродинамическим разрушителем. Польша. Масса машины — 550 кг, скорость — до 1 км/ч, дальность управления — до 1000 м по радио, до 100 м по кабелю, грузоподъемность манипулятора — 30–60 кг

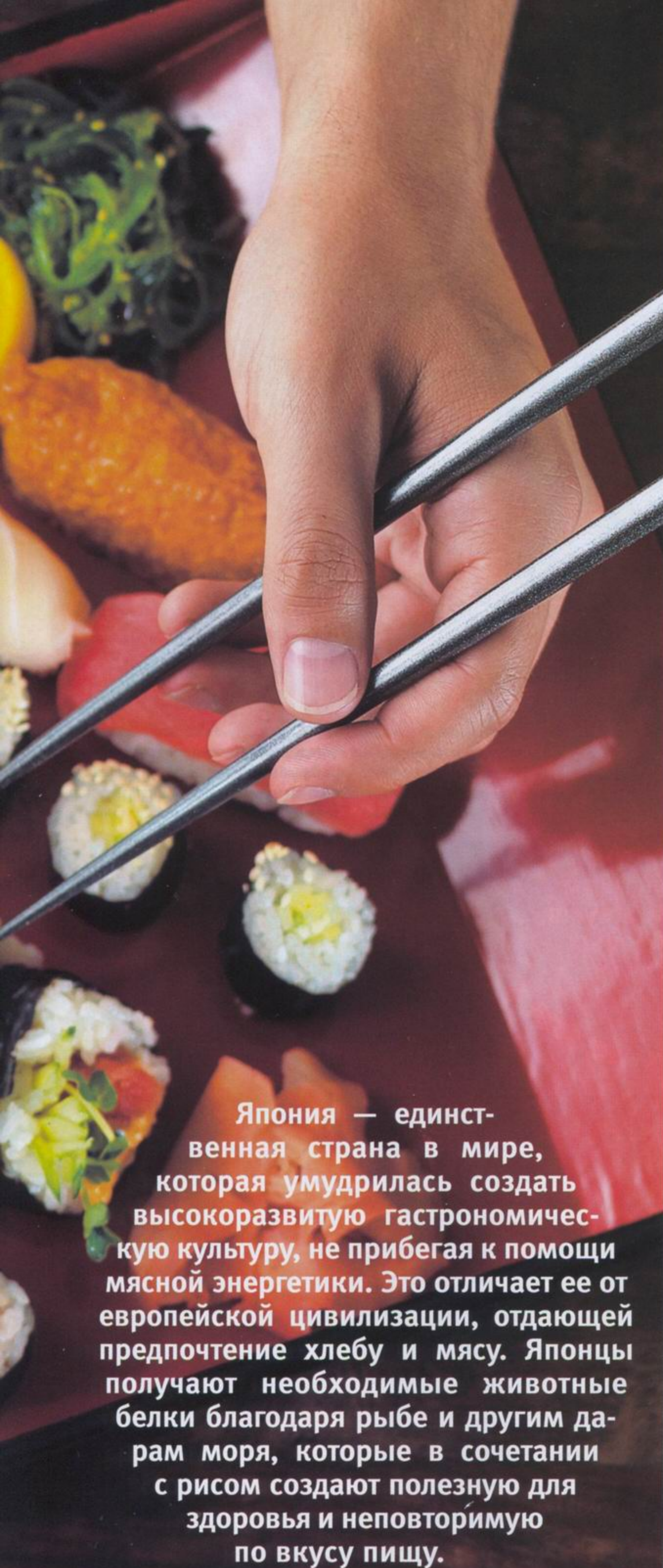


Чтобы получить от суши настоящее наслаждение, требуются не только рыба и рис, но и настоящие японские палочки

# Визитная карточка ЯПОНСКОЙ КУХНИ

АЛЕКСАНДР МЕЩЕРЯКОВ





**Япония — единственная страна в мире, которая умудрилась создать высокоразвитую гастрономическую культуру, не прибегая к помощи мясной энергетики. Это отличает ее от европейской цивилизации, отдающей предпочтение хлебу и мясу. Японцы получают необходимые животные белки благодаря рыбе и другим дарам моря, которые в сочетании с рисом создают полезную для здоровья и неповторимую по вкусу пищу.**

**Т**ри четверти Японского архипелага оккупировали горы. Поэтому все равнины его рациональные жители предпочли отдать под выращивание риса. Это и понятно — ведь с единицы территории, выделенной под рисовые чеки, можно получить пищевых калорий в десятки раз больше, чем от мяса домашних животных, если отвести землю под пастбища. А потому общество сделало совершенно правильный выбор: сажать зерновую культуру, которая дает наибольший урожай. В VII веке он составлял около 6 центнеров с гектара (в средневековой Европе пшеницы собирали всего 2—3 центнера), а сейчас средний урожай в десять раз больше.

Надо сказать, что еще 100 лет назад рис для Японии был не только пищей, но и мерилom благосостояния. Считалось, что взрослому человеку в год необходимо 150 килограммов, поэтому увеличение или уменьшение этого норматива могло служить показателем уровня жизни.

Сегодня из-за разницы в стоимости рабочей силы цена японского риса намного выше, чем в других странах Азии. Казалось бы, размышляя по-хозяйски, японские рисовые поля следует уничтожить, а на их месте построить высокотехнологичные производства, а более дешевое зерно закупать в каком-нибудь другом месте, например в Таиланде или Вьетнаме. Но японское государство предпочитает дотировать выращивание местного риса, потому что жители страны считают его самым вкусным в мире.

Что касается животноводства, то отношение к домашнему скоту было абсолютно противоположным. Традиционно в Японии коров практически не разводили, даже кур и то было немного. Разводили лишь лошадей, поголовье которых увеличивалось во времена внутренних междоусобных войн, но как только наступали мирные времена, численность животных снова падала. Ведь японский крестьянин все делал вручную: он вскапывал землю, а не пахал на лошади. Да и переноской грузов занимался сам. Отсюда совершенно понятно, что хваленое трудолюбие даже нынешнего японца — не пустые слова, а национальное качество.

Кроме того, при заполнении продуктовой корзины упор всегда делался на дарах моря, чему благоприятствовали природные условия архипелага, окруженного мелководьем. Поскольку в этом районе Мирового океана сталкиваются теплые и холодные течения, то и планктон всегда плодится здесь отменно. А есть он — есть и рыба. В прибрежных водах и сегодня водится 3492 вида рыб, моллюсков и морских животных. Для сравнения: на «морской ниве» Европы — в Средиземном море — всего 1322 разновидности, чуть больше у западного побережья Северной Америки — 1744.

Владея таким богатством, японцы гарантированно защищены от голода. Рисом и рыбой можно прокормить большое количество людей.

#### **ПРАЗДНИК ВКУСА И ЦВЕТА**

Оценить традиционное рыбное разнообразие японского стола можно по сохранившимся документам XII века: соус, приготовленный из слегка протухшей рыбы, саке, уксус, соль,►

FOODPIX/VOISTOCK PHOTO



рис, мелконаструганные сырые (но с добавлением уксуса) морской судак и окунь, карп в соевой пасте, жаркое из морского окуня, овощное рагу, рыба на вертеле, суп из ракушек, жареный осьминог, вымоченная в саке медуза с уксусом и маринованным имбирем, трепанги, моллюски с соевой пастой, шашлык из курицы, вода и фрукты. Как видим, из всего этого гастрономического великолепия только курица относится к разряду «мясо» и то лишь потому, что стол накрыт по особому случаю.

Кроме яств, немаловажным условием организации праздника была сервировка стола. Специально для удовольствия японских аристократов придумывались так называемые «блюда для глаз», которые были несъедобные, но на вид аппетитные. Вот, например, расположенная на блюде тушка карпа. На самом деле это всего лишь кожа и голова только что разделанной рыбы. Внутри — пустота, есть нечего. Зато если время от времени подливать в рот карпу саке, то он начинал шевелить ртом. Зрелище на взгляд европейца малопривлекательное, но о вкусах не спорят. Японцам крайне неприятно видеть кровь животного, однако к виду разделываемой на ваших глазах живой, трепыхающейся рыбы они относятся совершенно спокойно.

Вот что, без сомнения, доставит эстетическое удовольствие всем без исключения, так это украшения, вырезанные из самых разных овощей в виде, например, лепестков хризантем или цветков сакуры. Причем тематический подбор и цветовая гамма обязательно подчеркивают время года, что помогает создавать хорошее настроение у едоков. Поэтому искусство художественного оформления стола ценится в Японии не меньше, чем непосредственно кулинарное.

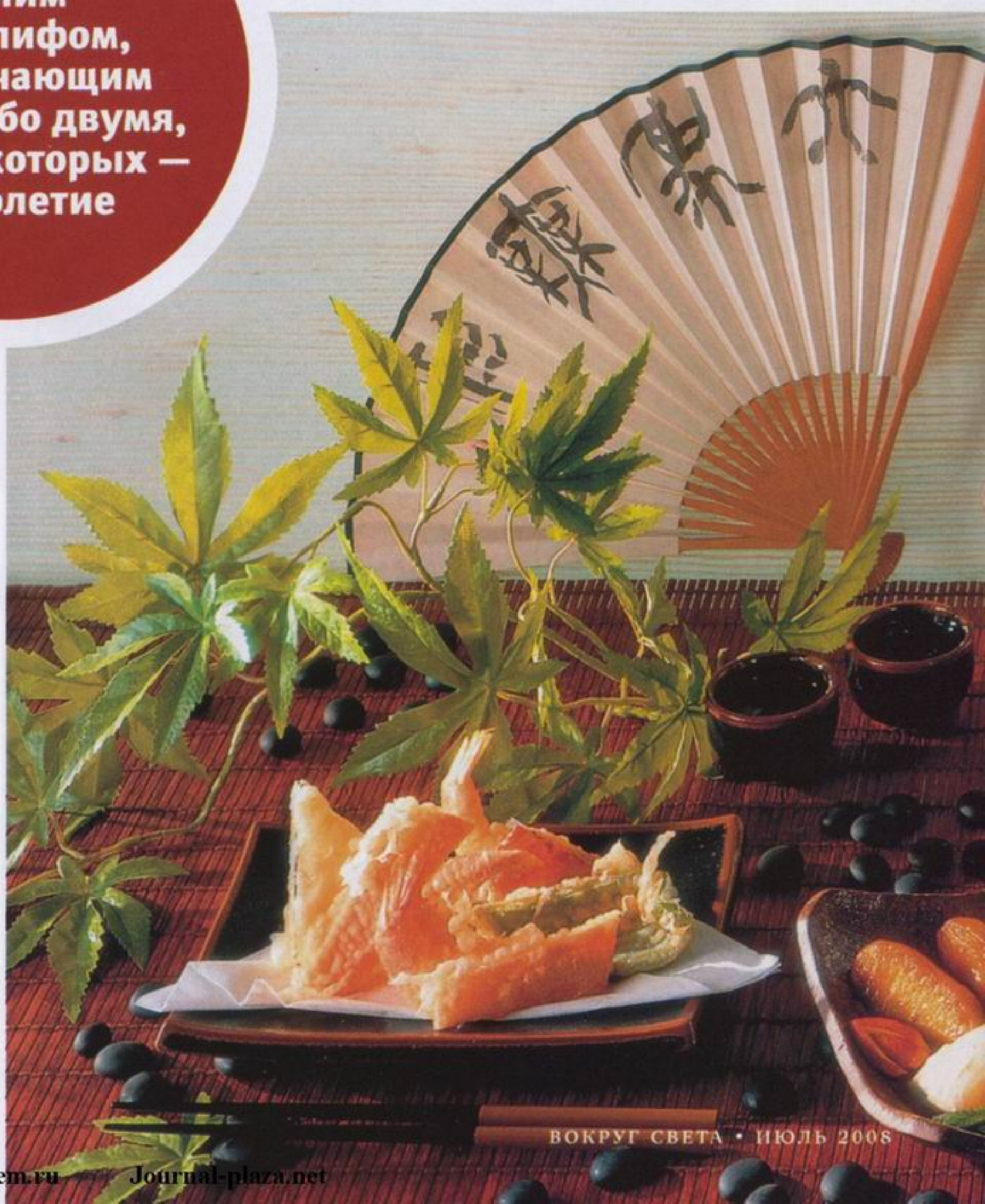
### СОЮЗ РЫБЫ И РИСА

Разумеется, японцам были известны многие сельскохозяйственные культуры, а временами они имели возможность разнообразить меню мясом, но все-таки именно рис и рыба всегда составляли основу их пищевого рациона. Регулярное, из поколения в поколение, употребление этих продуктов послужило одной из важнейших причин, почему продолжительность жизни в нынешней Японии самая высокая в мире. Как долго страна сможет сохранить лидерство по долгожительству — большой вопрос. Нынешние японцы употребляют все больше мяса, животного масла, углеводов. И если всего несколько десятилетий назад на их улицах было невозможно встретить толстяка, то теперь ожирение становится проблемой и здесь. Точно так же, как сердечно-сосудистые заболевания, о которых раньше даже и не подозревали.

И наоборот, жители западных стран начали активно переходить на японскую «диету». Приготовленное из риса и рыбы блюдо под названием суси (в русском языке более известное как суши) оказалось востребованным не

**Суси  
пишется либо  
одним  
иероглифом,  
обозначающим  
рыбу, либо двумя,  
один из которых —  
долголетие**

Блюдо, приготовленное из риса, сырой рыбы или морепродуктов, является гастрономической визитной карточкой Японии







FOODPIX/VOISTOCK PHOTO (x2)

Макидзуси — суси в виде цилиндра готовят с помощью бамбукового коврика, закручивая рис и начинку в нори — лист сухих водорослей

Нигиридзуси представляет собой продолговатый комочек риса и тонкий ломтик рыбы, иногда опоясанные ленточкой из нори



EYEDEN/EAST NEWS

только в самой Японии, оно явилось и главным предметом заграничной «гастрономической экспансии» японцев нынешнего времени. Во всем мире оценили преимущества такой пищи: ни миллиграмма масла, полный набор витаминов и микроэлементов, которые содержатся в сыром продукте. И это несмотря на предупреждения, появившиеся в последнее время в прессе, о содержании в этих деликатесах опасных бактерий и личинок животных паразитов. Например, древние бактерии сентротрофомоны, которые могут поражать морских животных, а вслед за ними и человека, их съевшего, вызывают разные желудочно-кишечные заболевания. Для азиатов такие предостережения несколько излишни: за многовековую историю употребления сырых продуктов их организмы адаптировались к этим бактериям. Еще одну опасность представляют гельминты (глисты), которые, попадая в наш организм с сырой рыбой, могут вызывать симптомы по проявлениям похожие на другие болезни. Человек может годами лечиться от аллергии или синдрома хронической усталости и даже не подозревать, в чем истинная причина его недомогания. Правда, при заморозке или термической обработке паразиты погибают, однако в этом случае еда, по мнению гурманов, теряет свою аутентичность. Кроме того, сырая рыба может содержать тяжелые металлы и другие не менее вредные химические вещества и соединения. Не так давно в Америке разразился скандал после опубликования материалов журналистского расследования качества сырой рыбы, используемой в некоторых лос-анджелесских японских ресторанах. В шести заведениях в тунце было обнаружено недопустимое содержание ртути, которое во много раз превышало максималь-



ный показатель, установленный Food and Drug Administration и Environmental Protection Agency. Этот металл негативным образом влияет на нервную систему и особенно опасен для детей и беременных женщин.

Экологи подтверждают, что от загрязнений Мирового океана страдают многие его обитатели, особенно рыбы без чешуи (например, акула или рыба-меч), так как лишены этого природного барьера, или рыбы, которых принято ловить, когда они достигают определенного веса, как тот же самый пресловутый тунец. И эти факторы уже не имеют национального характера, азиаты точно так же от них не защищены, как и любой другой человек. Но самое главное, далеко не все морепродукты проходят серьезный санитарный контроль, что увеличивает степень риска.

Поэтому, прежде чем побаловать себя японскими изысками, следует убедиться, что заведение, в которое вы отправляетесь, имеет хорошую репутацию и гарантирует качество. В таких ресторанах блюда в основном делаются из охлажденной или термически обработанной продукции, а если из свежей, то выращенной на ближайших рыбных фермах. Кстати, при выращивании рыбы в искусственных водоемах можно быть практически уверенным, что она не заражена гельминтами и не содержит в себе «таблицу Менделеева». И хотя пребывание в таких ресторанах обойдется недешево, здоровье того стоит.

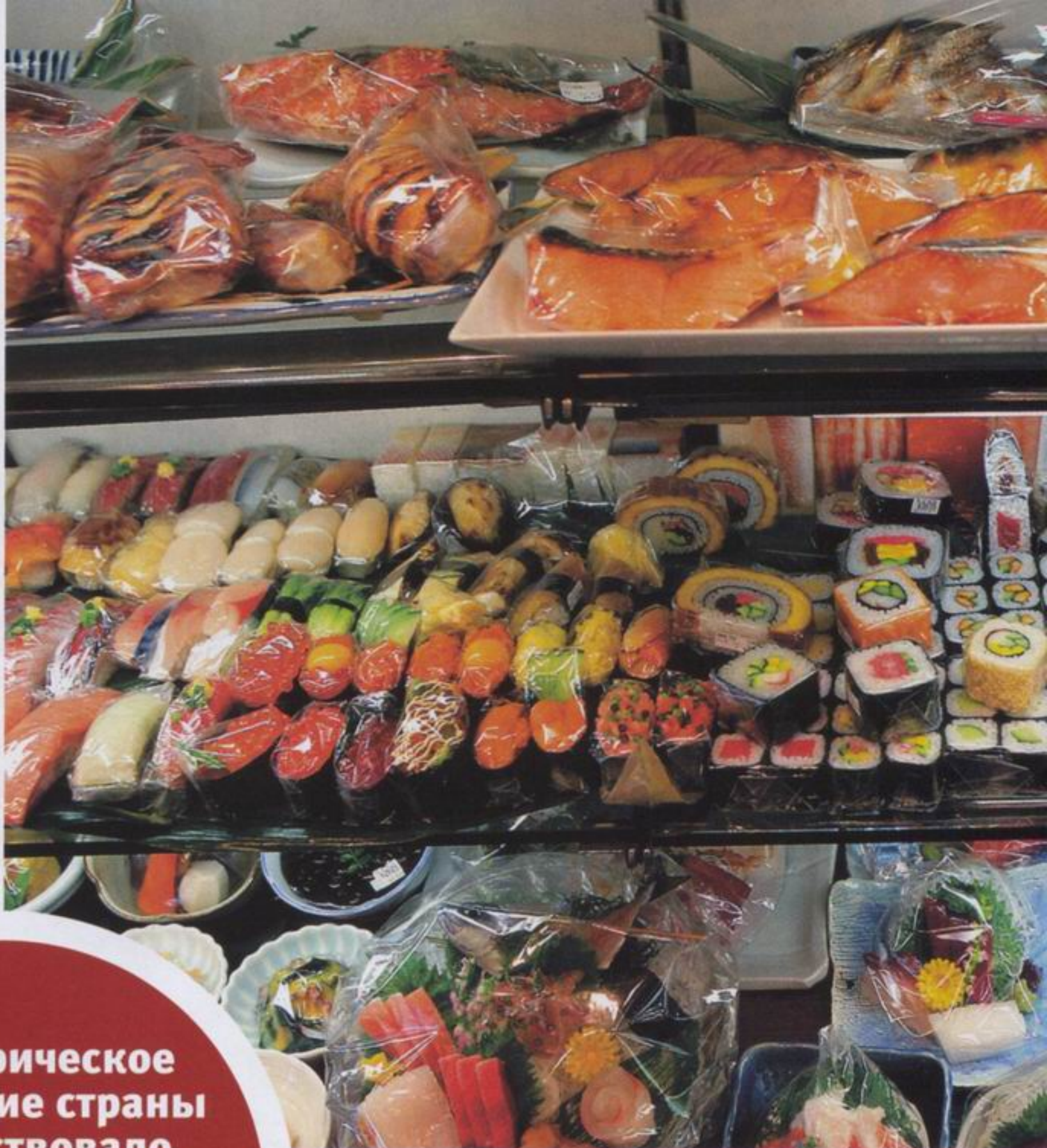
### УГОЩЕНИЕ ПО-ЯПОНСКИ

Прототипом нынешних суси послужили обыкновенные рисовые колобки, в которые добавляли немного подслащенного уксуса. Они долго не портились, а потому их можно было смело брать с собой в дорогу. Однако японцы — народ оседлый, в пути они проводили не так много времени. И блюдо длительного хранения им, в принципе, не нужно. Свежеприготовленный рис, да еще и с рыбой оказался гораздо вкуснее.

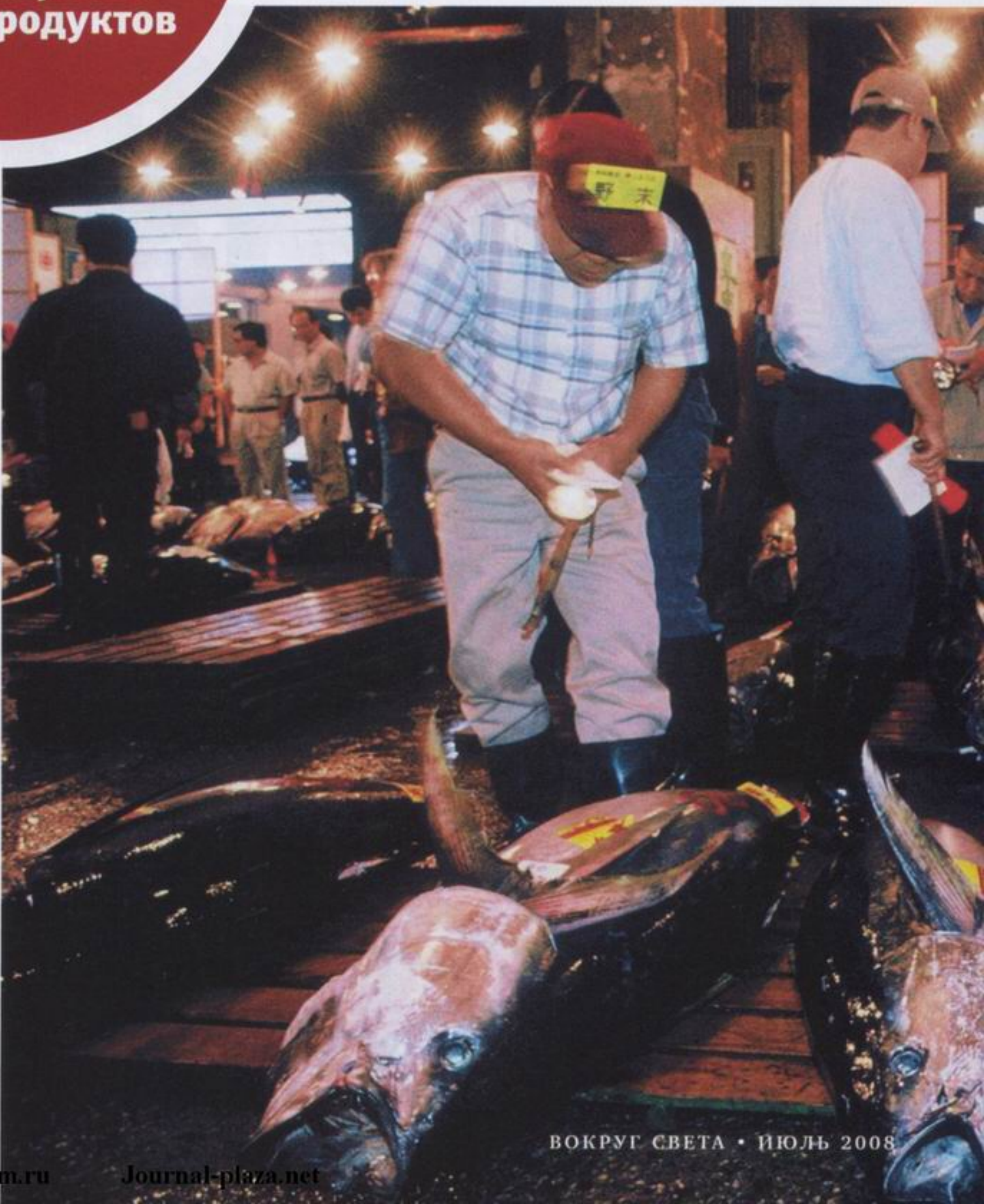
А вот рыбу для суси в Японии долгое время заготавливали впрок. Для этого ее солили и месяца на три помещали под гнет. Она приобретала весьма специфический запах и вкус, и такое блюдо вряд ли могло прийтись по вкусу иностранцам. Оно бы так и оставалось кулинарной экзотикой, которую мог решиться попробовать далеко не каждый, если бы не появились суси с сырой рыбой, кардинально отличающиеся по вкусу.

Кроме рыбы в качестве начинки может использоваться икра, другие морские съедобные животные, овощи или их сочетание. Все зависит от фантазии повара. Например, нигиридзуси. В его состав входят: морепродукт (сырая рыба, креветки, кальмар, моллюски, икра морского ежа и т. д.), высушенные водоросли и сваренный на пару рис. На слегка вытянутый рисовый колобок (клейкий сорт Японика) кладется немного горчицы васаби, поверх — кусочек сырого морепродукта. В зависимости

**Географическое положение страны способствовало доминированию в рационе японцев блюд из рыбы и морепродуктов**



Дары моря и земли — на любой вкус. Японские супермаркеты подвержены глобализму, но все же их полки всегда узнаваемы







Каждое утро на рынке Цукидзи проходят аукционы. Спрос на товар есть всегда. Почти все лоты уходят в течение первых двух часов



IMAGE BROKER/VOSTOCK PHOTO

EYEDEA/EAST NEWS

## ЗЕЛЕНый ХРЕН

Васаби, или японский хрен, — это приправа, широко используемая в японской кухне. Ее делают из корня одноименного растения семейства крестоцветных. Стебли и цветы васаби также используются. Например, они входят в рецептуру темпуры (овощи в кляре). Настоящий природный васаби, или хонвасаби, — растение редкое, а пото-

му очень дорогостоящее. Сейчас его научились культивировать в домашних условиях, но, как говорят знатоки, по вкусу он уступает хрену, выросшему в горной проточной воде. Кроме необычного вкуса хонвасаби обладает сильными антимикробными свойствами, что является более чем полезным в сочетании с сырой рыбой.



STUDIO EYE/CORBIS

## РЫБНЫЕ ТРАДИЦИИ

Для японцев рыба — это не только еда или начинка для суши, это еще и предмет поклонения. Чтобы эти две взаимоисключающие традиции привести в согласие, в определенные дни они с молитвами отпускали на волю, то есть в воду, уже пойманных рыб.

Для жителей Страны восходящего солнца карп олицетворяет стойкость и мужество. Наверное, потому, что он ведет себя на разделочной доске тихо и достойно. Согласно легендам карп может ловко плавать против течения и преодолевать пороги, а добравшись до истоков горной реки, он превращается во всемогущего дракона. Карп — это еще и символ «праздника мальчиков» (некое подобие инициации), отмечаемого 5 мая. В этот день над домами

поднимают на шестах матерчатых или бумажных змеев с изображением карпов. Чем выше реет змей, тем более высокого положения суждено достичь мальчику. Кроме того, японское название карпа — кои — омонимично слову «любовь». А потому карп символизирует еще и мужскую силу. Засушенных рыбок гомамэ, название которых омонимично словосочетанию «императорское здоровье», вешали в спальне престолонаследника в качестве оберега. Креветка, конечно, не рыба, но и она тоже считается символом долголетия, так как своим видом напоминает старца. А старость воспринимается на Востоке не только как свидетельство бренности жизни, но и как символ ее естественной завершенности.



от состава и размера наворачивая это сооружение может обматываться ленточкой из сушеных водорослей. Если такая обмотка присутствует, то есть колобок можно «всухую». Когда же водорослей по рецепту не предусмотрено, то, перед тем как отправить колобок в рот, его верхнюю часть нужно обмакнуть в соевый соус. Бывают также и «круглые» суси, когда морепродукт (или же овощ, например огурец) прячут в середину рисовой палочки цилиндрической формы, обматываемой водорослями. Это роллы, также хорошо известные любителям японской кухни.

Надо сказать, что в нынешней Японии суси редко готовят дома. Они превратились в блюдо ресторанное. В последние годы большую популярность приобрели «крутящиеся» суси (кайтэн суси). В некоторых заведениях перед клиентами движется лента транспортера, по которой проезжают тарелочки с заранее приготовленным к употреблению продуктом. Каждому виду суси соответствует свой дизайн

Начинкой для роллов могут быть любые продукты, но рис и нори — неизменные ингредиенты



FOODPIX/ISTOCK PHOTO

### ФАНТАЗИИ НА ТЕМУ СУСИ

Главная привлекательность приготовления суси в домашних условиях состоит в том, что можно использовать любую рыбу или морепродукты. Все зависит от собственного вкуса и возможностей. Чтобы правильно нарезать ломтики рыбы, нужно срезать конец куска филе под углом и далее нарезать тонкие ломтики по диагонали. Рис для суси приготовить несложно: 2,5 стакана еще теплого, отваренного на пару риса переложить в деревянную миску, добавить 2 столовые ложки суси-уксуса, 1 чайную ложку соли и 0,5 столовой ложки сахара. Перемешивая рис деревянной лопаточкой, нужно при этом обмахивать его веером, чтобы охладить до комнатной температуры. Также в список обязательных ингредиентов входят:

**нори** — высушенная морская водоросль в листах,  
**васаби** — японский хрен,  
**гари, или сёга** — тонко порезанный маринованный имбирь,  
**су, или авасэ-су** — суси-уксус.

А дальше нужно очень тонко нарезать рыбу или другие морепродукты и овощи. Классический нож, который рекомендуют использовать, изготовлен из высокоуглеродистой стали, а его рукоятка — из дерева, так как она не скользит в руке. Хотя подойдет и любой острый нож. Также для приготовления роллов необходим бамбуковый коврик — сусимаки. На него следует уложить нори, а на него слой риса, используя деревянную лопаточку, затем кусочки рыбы — палочками. И при помощи коврика аккуратно завернуть, а после нарезать на порции.

блюдечка. Поешь и отправляешься к кассе «сдавать посуду», пересчитав тарелочки, кассир выбивает чек. Конечно, поесть здесь можно быстрее, чем в традиционном заведении, однако соответствующей атмосферы тоже не почувствуешь.

Как и во всем мире, большой популярностью пользуется услуга «суси на дом». Разноскички доставляют их и по телефонному звонку.

Суси, естественно, следует запивать. Многие нынешние японцы предпочитают холодное пиво, которое они стали варить под европейским влиянием только во второй половине XIX века. Однако настоящий гурман все-таки предпочтет теплое рисовое вино — саке. Обычно наши соотечественники относятся к нему с некоторым пренебрежением. Хотя к суси (и японской кухне вообще) следует подавать именно этот напиток, который считается совершенно неотъемлемой частью гастрономического действия.

### ТОЛЬКО СВЕЖИЙ ПРОДУКТ

Хозяева ресторанов ежедневно закупают только что выловленную рыбу на оптовом рынке. Больше всего славится рынок в токийском районе Цукидзи. Токио вообще можно назвать «рыбным садком» Японии. Именно там можно увидеть максимально возможное рыбное разнообразие. Да к тому же шумных и эмоциональных японцев. Зрелище это не совсем обычное, ведь в повседневной жизни редко услышишь, как они повышают голос, а здесь стоит настоящий японский гам. Дело в том, что партии рыбы продают аукционным способом, а здесь шума уже не избежать. Закупка морепродуктов на рынке Цукидзи — занятие не для «сов». Рынок открывается на рассвете, около четырех часов утра. Именно в это время рыбаки возвращаются с ночного лова. Даже если вы не собираетесь ничего покупать, следует разок перебороть сонливость и явиться к открытию. Вы увидите столько морепродуктов, что впечатление останется на всю жизнь. Красные, мясоподобные тушки тунца, хищные щупальца осьминогов, ребристые панцири крабов самых разных калибров, перламутровые створки раковин с жестким желе моллюска, влажные градины икры... И все это великолепие, пахнущее йодом и морской солью, покоится на алмазно сверкающих россыпях колотого льда. К открытию магазинов и ресторанов все это богатство, подаренное людям морем, должно быть продано. В противном случае оно замораживается и поступает на следующий день в заведения уже не первым сортом, а в качестве продукта «второй» свежести.

Кроме визуального наслаждения, на рынке Цукидзи следует получить и вкусовое удовольствие: на его территории расположена сусичная, которая считается едва ли не лучшей в Японии, а значит, и в мире. Антураж там простоватый, но дело не в обстановке, а в непревзойденной свежести морского продукта. Такой свежести и такого многообразия никогда не достигнуть ни одному заведению, будь оно в Нью-Йорке, Париже или Киеве. Глядя на все это великолепие, поневоле вспоминается китайско-японская притча: на этом свете есть можно все, за исключением отражения луны в луже. ●



## КАК ИЗМЕРИТЬ ОСТРОТУ ПЕРЦА?

В 1912 году американский химик Уилбур Сковилл предложил шкалу для измерения остроты перца, основанную на собственных вкусовых ощущениях. Он растворял вытяжку из разных сортов перца в спирте, затем смешивал каплю раствора с подслащенной водой и пробовал на вкус. Если жгучесть присутствовала, то он разбавлял водой еще больше до тех пор, пока она не исчезала. Количество выпитой воды, которое требовалось, чтобы нейтрализовать вкус «перцового раствора», и было принято за единицу измерения в шкале Сковилла. Поскольку жгучесть перца вызвана содержащимся в нем алкалоидом капсаицином, то шкала довольно точно определяла его относитель-

ное количество в образце. По степени жгучести на нижней нулевой отметке находится болгарский перец, в котором капсаицин отсутствует, на верхней — сорт чили-хабанера Red Savina, в нем 577 тысяч единиц Сковилла. Чистый капсаицин оценивается в 16 миллионов единиц. Данный метод вызвал много критики, так как был построен на субъективных вкусовых ощущениях самого ученого и его помощников-дегустаторов, но, усовершенствованный современными химиками, тем не менее, используется до сих пор. Более точно процентную долю капсаицина в продукте сейчас определяют с помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии.



FOTOBANK.COM/GETTY IMAGES

## КТО ПРИДУМАЛ КОМИКСЫ?

Считается, что комикс как самостоятельный жанр возник в XIX веке. Во многом этому способствовало развитие печати и печатной техники. Появлению комикса предшествовали европейские политические карикатуры конца XVIII века, гравюры Уильяма Хогарта (1697—1764), представлявшие собой серию рисунков, складывающихся в одну историю. Особое значение для развития комикса имело творчество Родольфа Тёпфера (1799—1846) и Вильгельма Буша (1832—1908), которые считаются его родоначальниками. Новеллист Родольф Тёпфер родился в Женеве в семье художника, работал учителем и позже основал собственную школу, был профессором литературы в Женевском университете. Он также увлекался рисованием юмористических историй. Одну из первых его работ — «Историю господина Вье-Буа» опубликовали в 1837 году. Внешне эти рисованные истории во многом напоминали современные комиксы: рисунки шли друг за другом и сопровождались поясняющими текстами. Немецкий поэт и художник Виль-

гельм Буш создал целый ряд юмористических иллюстрированных историй, где рисунок не уступал по значению тексту. Буш родился в городке Видензаль недалеко от Ганновера, учился в художественных академиях в Дюссельдорфе, Антверпене, Мюнхене. Какое-то время он работал в журналах «Летучий листок» и «Мюнхенский лубок», где делал рисунки к чужим юмористическим историям. А затем начал писать собственные тексты. В 1865 году была опубликована его наиболее известная и популярная стихотворная серия «Макс и Мориц». Она посвящена двум сорванцам, устраивающим порой совсем не безобидные проделки. Истории про Макса и Морица вдохновили одного из первых американских авторов комиксов — Рудольфа Дёркса. Их образы легли в основу его комикса «Каценджемеровские детки». Вслед за «Максом и Морицом» Вильгельм Буш создал множество других циклов иллюстраций — «Ганс Хукбайн, несчастный ворон» (1867), «Святой Антоний Падуанский» (1870), «Обезьяна Фиппс» (1879) и другие.



Вильгельм Буш.  
Из серии «Макс и Мориц»





Управляющий салона красоты «Глазурь» Зосименко Татьяна

# Что означает термин SPA?

Само понятие SPA прежде всего связано с природными водными курортами, минеральными и термальными источниками.

Слово-аббревиатура SPA начинает свою историю в маленьком городке под названием Спа (Spa) в Бельгии, известного с незапамятных времен своими целебными источниками. Еще во времена военных действий между Францией и Бельгией каждая из сторон всегда старалась держать линию фронта так, чтобы городок Спа был на их территории. Раненых окунали в минеральные воды, и они снова были готовы к бою. Позже в народе стали говорить: «Поедем в Спа, подлечимся!» - название поселения стало чуть ли не медицинским термином. Однако в последнее время понятию SPA дают другое объяснение: «Sanitas Pro Aqua», что в переводе с латинского означает «здоровье через воду».

Слово Спа звучит одинаково на всех языках мира и ассоциируется с долгожданным отдыхом, покоем и наслаждением. Спа-программы представляют собой индивидуально составленные процедуры, направленные на релаксацию, очищение, снятие стресса, омоложение, восстановление всех систем и функций организма. Современные технологии позволяют также подобрать системный спа-уход и в целях терапии косметических недостатков кожи.

Спа-процедуры предназначены как для чувствующих недомогание, так и для абсолютно здоровых людей, в качестве профилактики. Применяют разнообразные процедуры, основанные на целебных свойствах минеральных вод, термальных источников, морской воды, вытяжек из растений или животных. В SPA можно привести в порядок не только тело, но и душу.

В SPA-салоне создается атмосфера доброжелательности и уюта, комфорта и душевного тепла. Особая обстановка, свет и музыка, подготовка и настрой персонала – всё это дает гостям возможность восстановить утраченные на протяжении рабочей недели силы.

г. Киев, ул. Летняя, 25, тел. 8 (044) 287 82 47;  
[www.glazur.kiev.ua](http://www.glazur.kiev.ua)



## Spa - словарь

**Акупрессурный массаж** — древнекитайская техника массажа, используется для восстановления свободного тока энергии по телу путем точечного воздействия.

**Аюрведа** — древняя система народной индийской медицины, восстанавливающая баланс организма с помощью траволечения, ароматерапии, массажа и медитации.

**Бальнеотерапия** — использование воды с различными примесями для освежения и придания бодрости. С древнейших времен используется для улучшения кровообращения, укрепления иммунной системы, облегчения болей и снятия стрессов.

**Геронтология** — наука, изучающая процессы и проблемы старения.

**Гидротерапия** — включает подводный струйный массаж, различные виды лечебного душа, минеральные ванны.

**Гоммаж** — очищающий и увлажняющий метод, с использованием кремов, которые накладывают на тело массажными движениями.

**Грязе-торфяные ванны** — смеси для них составляются на основе натурального торфа, богатого органическими веществами, белками, витаминами и редкими элементами. Используются для устранения и облегчения боли.

**Душ виши** — душ со многими душевыми насадками; струи воды льются на тело лежащего на водонепроницаемом мягком мате пациента. Процедура часто сочетается с эксфолиацией и солевой обработкой.

**Далс** — скраб — процедура с темно-красной водорослью далс (dulse). Тело энергично растирается размельченной в порошок массой водорослей, смешанной с маслом или

водой, для удаления отмерших клеток кожи и питания ее минерально-витаминным составом.

**Дермабразия** — техника сглаживания морщин, складок, кожных неровностей и шрамов; осуществляется путем обработки верхнего покрова кожи. В результате достигается не только омоложение кожи, но и стимулируется рост молодых клеток.

**Катиодермия** — омолаживающая процедура для кожи с использованием низкотоковой электростимуляции. Метод предназначен для вывода шлаков из кожи и стимуляции регенерации кожи.

**Лимфодренаж** — особый терапевтический массаж с использованием мягкой «продавливающей» техники движений, для удаления скопившейся в коже тканевой жидкости с токсинами. Многими врачами считается наилучшим средством против старения. Лимфодренаж может проводиться вручную, с помощью гидромассажа либо ароматерапевтического массажа.





## ТОМАТНАЯ ЗАЩИТА

Ученые из университетов Манчестера и Ньюкасла считают, что в блюдах, приготовленных на основе томатной пасты, содержится антиоксидант липокин. Он повышает устойчивость кожи к солнечным ожогам, а значит, противостоит ее старению. В ходе исследования было обнаружено, что защитные способности кожи приобретает при приеме пяти столовых ложек томатной пасты в день. Важно отметить, что антиоксидантное свойство помидоры приобретают только в процессе тепловой обработки, поэтому замена свежими овощами не продуктивна. Однако считать, что, поедая томатную пасту, можно не беспокоиться об опасности ультрафиолетового воздействия, было бы неправильно. «Диета с высоким содержанием липокина может стать лишь дополнительным средством защиты от солнца», — прокомментировал доктор Колин Холден из Британской ассоциации дерматологов.



ALAMY/PHOTOS

## БОЛИВИЙСКАЯ НАПАСТЬ

Понадобилось несколько лет напряженной работы, чтобы определить причину смерти жителя Боливии из провинции Чапаре. Болезнь протекала стремительно и по симптомам была похожа на геморрагическую лихорадку, но проведенные прижизненные анализы не выявили ни одного из известных возбудителей. Так как вопрос остался открытым, за помощью обратились к вирусологам американского Центра по контролю и профилактике заболеваний. Они изучили образцы сыворотки крови умершего и после проведения серологической диагностики и исследования генома вируса пришли к выводу, что неизвестный возбудитель, получивший название Чапаре, относится к семейству аренавирусов. Полдела сделано. На следующем этапе работы ученые намерены определить, какие животные являются его переносчиками, а также разработать методы борьбы со смертоносным вирусом, признанным самым опасным среди семейства аренавирусов.

## ВО ВСЕМ ВИНОВАТЫ ГЕНЫ

В ходе исследований, проводимых учеными США и Европы, удалось выявить зависимость между мутациями в 15-й хромосоме человека и его склонностью к депрессии и табакокурению как средству избавления от депрессивного состояния. Иными словами — людям, получившим по наследству такой изъян, намного сложнее отка-

заться от пагубной зависимости. Теперь при лечении заядлых курильщиков врачи будут включать в перечень необходимых препаратов и антидепрессанты.

## УДАР ПО ТАЛИИ С ДВУХ СТОРОН

Ученые канадского Университета Западного Онтарио, изучающие причины повышения аппетита, обнаружили гормон нейрпептид Y, стимулирующий пищевую активность не только в головном мозге, но еще и в подкожной жировой ткани живота. Это открытие замкнуло порочный круг в процессе увеличения веса. Ведь повышенное содержание вышеназванного гормона в головном мозге усиливает чувство голода и заставляет человека есть сверх меры. Чревоугодие тут же дает о себе знать: увеличивается размер жировой прослойки на животе, в которой при определенной степени ожирения также начинает вырабатываться нейрпептид Y. И любителю поесть приходится откликаться уже на двойные сигналы.

## ПОЧКИ ПО СХОДНОЙ ЦЕНЕ

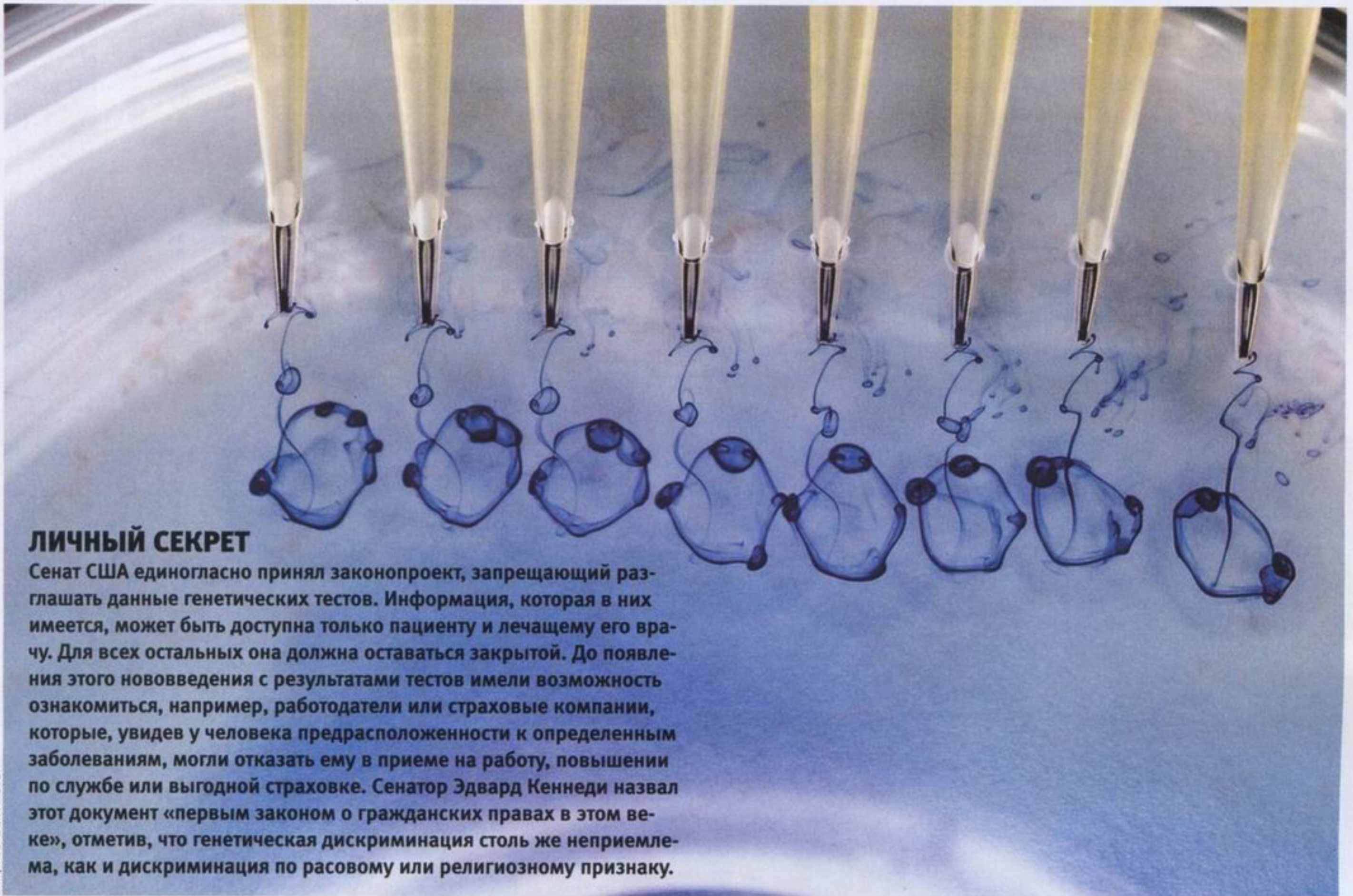
Для филиппинцев продать собственную почку означает быстро заработать денег и таким образом улучшить материальное положение. Ведь здесь стоимость жизненно важного органа оценивается до 5 тысяч долларов. По местным меркам — цена немалая. Для состоятельных же иностранцев, ждущих годами трансплантации, это сущие пустяки. Вот они и приезжают на Филиппины, где им в местных

клиниках проводят операцию. По официальным данным только в 2006 году было проведено 436 пересадок почек от доноров-добровольцев и только 36 пересадок трупных почек. Новый вид бизнеса не мог не вызвать озабоченность министра здравоохранения. Его инициативу поддержали Филиппинское общество нефрологов, католическая церковь и правозащитные организации. Теперь подобные операции будут находиться под строгим контролем и только для жителей страны.

## ВСЕ ЛУЧШЕЕ — ДЕТАМ?

В Канаде между химиками и врачами продолжаются дебаты по поводу использования пластиковых бутылочек для кормления детей, при изготовлении которых используется вещество бисфенол-А. В сообщении министра здравоохранения Тони Клемента говорится, что бисфенол-А по строению напоминает женский гормон эстроген, и при длительном кормлении из пластиковых бутылочек у детей увеличивается риск развития разных патологий, в том числе и злокачественных новообразований. Ему возражает Стивен Хентджес, глава группы по изучению поликарбонатов при Американском химическом совете, который утверждает, что такие выводы делать рано. Поставить точку в споре станет возможным лишь после исследований, которые завершатся к 2009 году. А до этого момента, наверное, следует пренебречь такими бутылочками.





## ЛИЧНЫЙ СЕКРЕТ

Сенат США единогласно принял законопроект, запрещающий разглашать данные генетических тестов. Информация, которая в них имеется, может быть доступна только пациенту и лечащему его врачу. Для всех остальных она должна оставаться закрытой. До появления этого нововведения с результатами тестов имели возможность ознакомиться, например, работодатели или страховые компании, которые, увидев у человека предрасположенности к определенным заболеваниям, могли отказать ему в приеме на работу, повышении по службе или выгодной страховке. Сенатор Эдвард Кеннеди назвал этот документ «первым законом о гражданских правах в этом веке», отметив, что генетическая дискриминация столь же неприемлема, как и дискриминация по расовому или религиозному признаку.

LAIF/VOSTOCK PHOTO

## Збираєтесь на відпочинок?

Візьміть з собою препарати фірми Хеель.  
Вони ефективні та безпечні навіть для немовлят.



Таблетки **Ангін-Хеель С** усувають біль у горлі, знімають запалення мигдалин і попереджають розвиток ускладнень на серце, нирки.



Краплі **Вертігохеель** допоможуть, якщо вас укачує, не викликаючи сонливості та нудоти. Ви зможете легко переносити поїздки автомобілем, авіаперельоти та морські прогулянки.



При печії, метеоризмі, закрепі, нудоті, діареї, зумовленими вживанням недоброякісної або незвичної їжі, води, алкоголю стануть у нагоді краплі **Нукс воміка - Гомакорд**.



При сльозотечі, свербінні та різьчому болю в очах допоможе препарат **Окулохеель** - очні краплі рослинного походження в зручних капсулах-піпетках.



Мазь **Траумель С** - ідеальний засіб при забоях, саднах, сонячних опіках, укусах комах, натертостях. Препарат усуває біль, набряк, швидко відновлює травмовані тканини.

Компоненти рослинного, тваринного та мінерального походження. Виготовлено за спеціальною гомеопатичною технологією.

**-Heel**

Здоров'я з Баден-Бадена  
www.heel.com.ua



БОРИС ЖУКОВ

# Царица грозная Чума





Так европейские художники изображали эпидемию чумы в Манчжурии в 1910—1911 годах

Среди бесчисленного множества болезней, от которых страдает человечество, есть одна, отношение к которой не сравнится ни с чем. Она стала чем-то вроде эталона ужаса: любую вновь обнаруженную смертельную инфекцию сравнивают именно с ней. Ее именем называют опасные политические идеи и бурную коррозию металла, ее поминают в пословицах и проклятиях, она стала героиней множества легенд и бродячих сюжетов, ей посвящены произведения классиков мировой литературы — от Боккаччо до Камю. Никакой другой недуг не смог произвести на людей столь глубокое впечатление, как чума.

**К**о времени становления науки об инфекционных болезнях люди уже стали забывать об их «царице» — чуме, опустошительные пандемии которой нанесли ужасающий урон народонаселению Европы. Хотя время от времени она все же напоминала о себе, вспыхивая в портовых городах. Но при этом, как это ни странно, ни Луи Пастер, ни Роберт Кох, ни другие светила золотого века микробиологии даже не попытались определить возбудителя чумы.

Эта честь выпала на долю микробиологов следующего поколения — француза Александра Йерсена и японца Китазато Шибасабуро. Участвуя в борьбе со вспышкой чумы в Гонконге в 1894 году (и еще не зная, что эта вспышка станет началом третьей пандемии), они независимо друг от друга выделили из пораженных тканей и гнойного материала больных чумой характерные палочковидные бактерии, никогда не встречавшиеся у здоровых людей. Проведя отработанные еще Кохом и Пастером процедуры, исследователи доказали: это и есть возбудитель самой страшной инфекционной болезни людей. Первоначально палочка была отнесена к уже известному роду *Pasteurella*, однако позднее она вместе с некоторыми сходными микроорганизмами была выделена в отдельный род, названный по имени одного из первооткрывателей — *Yersinia pestis*, «йерсиния чумная».

### ТРИ ИПОСТАСИ ИНФЕКЦИИ

Само по себе открытие возбудителя еще не означало победы над болезнью, но стало ниточкой, потянув за которую, ученые разных стран вскоре выделили основные звенья механизма заражения и течения болезни. С учетом установленных позднее деталей он сегодня выглядит примерно так. Попадая в кровь, йерсинии поглощаются клетками-макрофагами, специально предназначенными для борьбы с чужеродными организмами. Однако тут вступает в действие уникальная способность чумной палочки: внутри макрофага она успешно противостоит перевариванию, оставаясь живой и даже размножаясь. Вместе с ним она попадает в лимфатические узлы, где ее размножение становится лавинообразным. Крупные узлы (особенно паховые) воспаляются, становятся твердыми на ощупь, их окружает отекаящая ткань, а внутри они заполнены гноем (мертвыми макрофагами) и жидкими продуктами распада тканей. Такой переродившийся узел называется бубоном, а описанная форма чумы — бубонной.

Пока в бубоне идет борьба возбудителя с иммунной системой, температура тела больного достигает 39 градусов. И тем не менее даже в отсутствие эффективного лечения он еще не обре-

чен. Бывает, что бубоны самопроизвольно прорываются, изливая свое содержимое наружу, после чего начинается медленное выздоровление. Все те немногие, кому во времена средневековых эпидемий удалось перенести чуму и остаться в живых, болели именно бубонной чумой.

Чаще, однако, созревший бубон открывается не наружу, а внутрь — в кровеносное русло. Кровь моментально превращается в бульон с бактериями, которые не только разрушают питательные вещества, но и выделяют специфические токсины. Артериальное давление резко падает (верный признак начавшегося общего сепсиса), система регулирования свертываемости крови выходит из строя (в одних мелких сосудах возникают микротромбы, в других начинаются точечные кровоизлияния). Симптомы интоксикации нарастают на глазах: сильнейший озноб, мышечные боли, головная боль, помрачение сознания, бред. Это септическая форма чумы. От нее уже самопроизвольных выздоровлений не бывает: без интенсивного лечения человек быстро (обычно в течение суток) умирает.

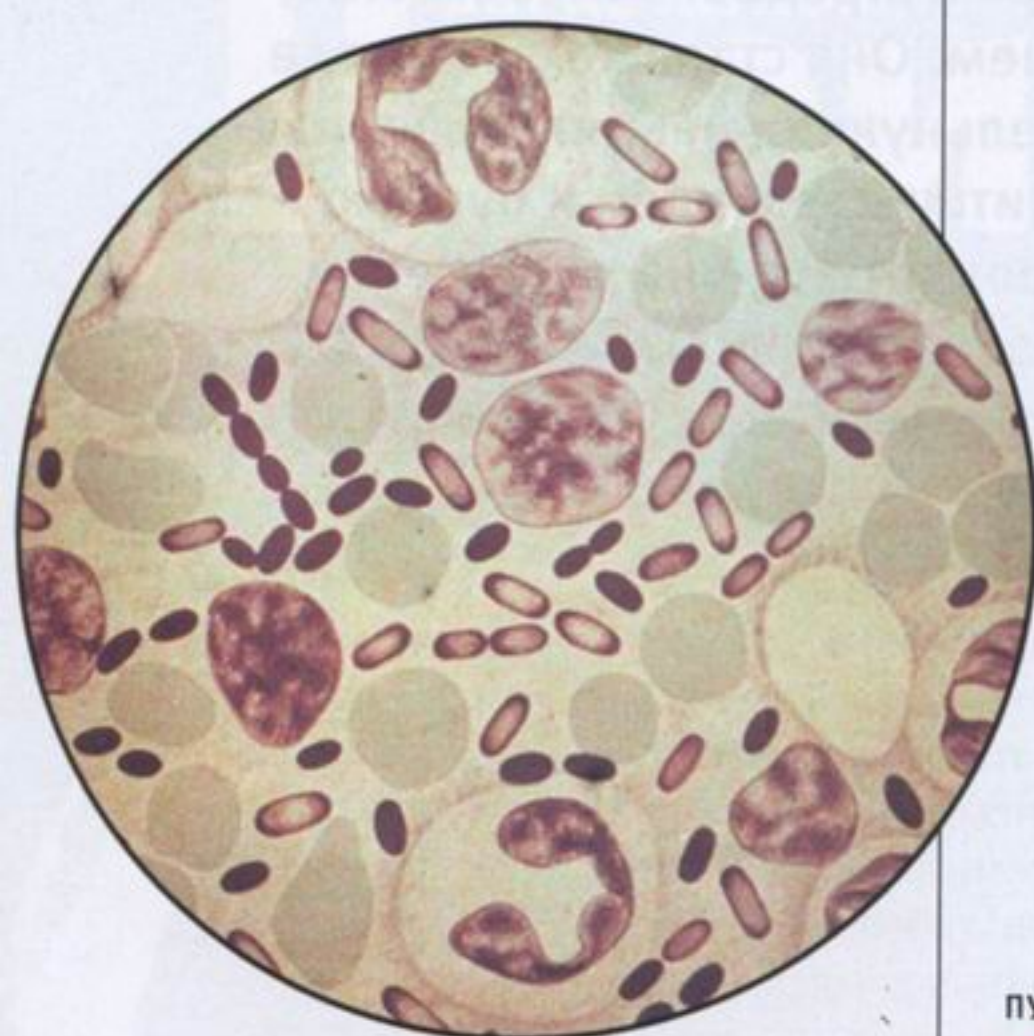
Но и это еще не самое худшее. У некоторых больных еще до развития общего сепсиса чумные палочки успевают достигнуть легких, где вызывают острую пневмонию с некрозом тканей. У человека начинается кашель, отделяющаяся мокрота вскоре окрашивается кровью. Ее микроскопические капельки, разлетающиеся при кашле, содержат огромное количество чумных бактерий, которые попадают в легкие здоровых людей, заражая их. Легочная чума распространяется, как пожар. Находясь в одном помещении с таким больным, избежать заражения практически невозможно, а смертность среди заболевших ею достигает 100%. Человек сгорает в течение максимум пары суток, но успевает за это время рассеять вокруг себя смертельную инфекцию. Легочная чума выкашивала средневековые города до последнего жителя.

Правда, именно эта абсолютная смертность и стала препятствием, не позволяющим чуме постоянно циркулировать в человеческих популяциях, как это делает, например, черная оспа. Заражение воздушно-капельным путем возможно только в ходе уже начавшейся эпидемии. Но для того чтобы она началась, возбудитель должен попасть в человеческий организм каким-то иным путем из некоего внешнего источника.

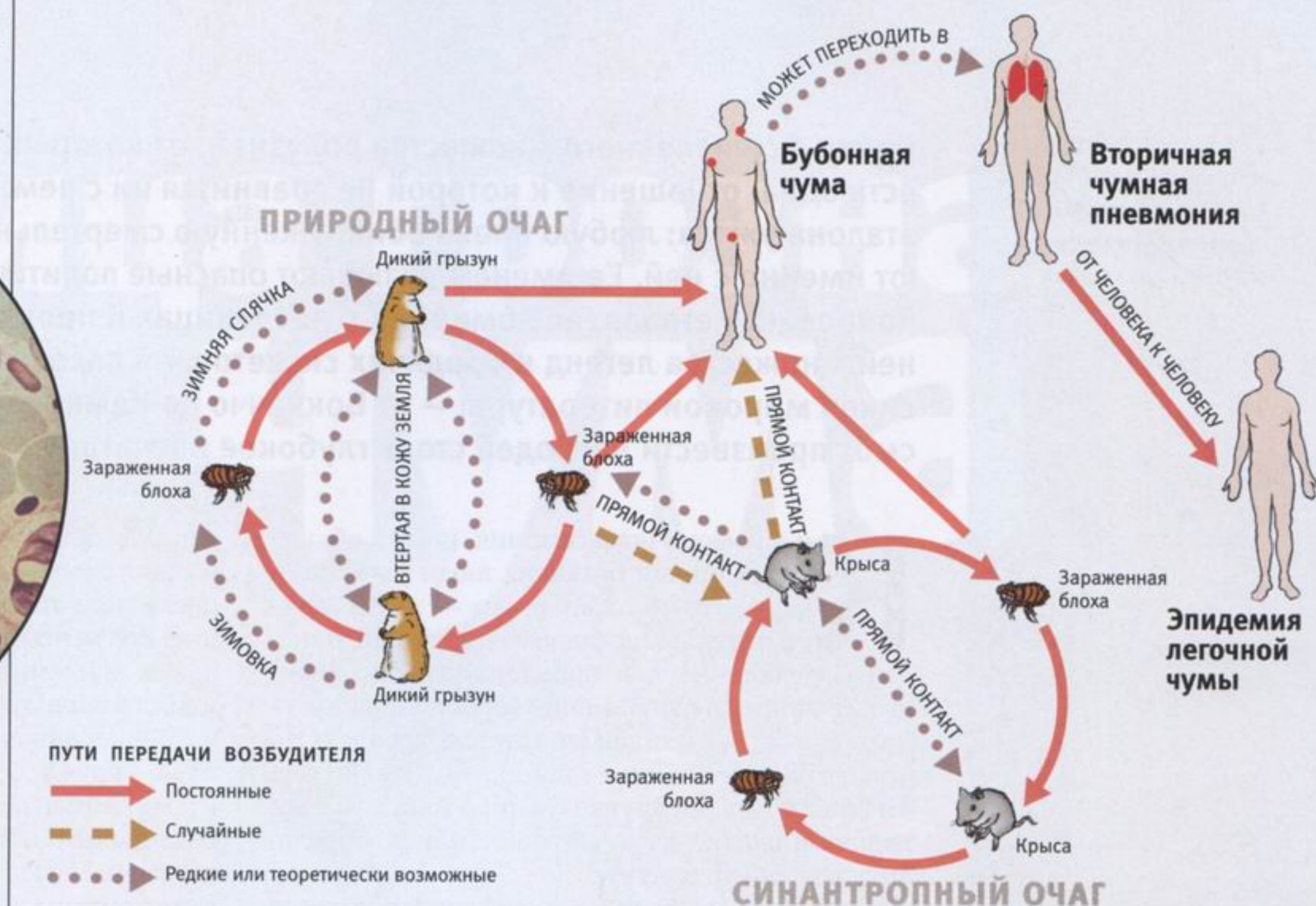
Вообще говоря, чумная палочка может проникнуть в человека через любые слизистые оболочки (например, если невидимая капелька с бактериями попадет в глаз), с пищей, а также другими способами. Неповрежденную кожу она, правда, преодолеть не может, но ей вполне достаточно крохотной ранки или ▶

MARY EVANS/VOSTOCK PHOTO





Удлиненные тельца —  
клетки чумной палочки  
*Yersinia pestis*



трещинки. Однако абсолютное большинство заражений бубонной чумой происходит в результате блошиного укуса.

Сегодня известно, что чумная палочка может жить в крови по крайней мере 235 видов млекопитающих, принадлежащих к восьми отрядам, но самая распространенная ее среда обитания — грызуны. Она населяет организмы различных их видов — сурков, сусликов, крыс, песчанок, полевок, луговых собачек. На всех этих зверьках обитают блохи, питающиеся кровью своих хозяев, а вместе с ней всасывающие и клетки болезнетворной бактерии. Попав в пищеварительную систему блохи и питаясь продуктами расщепления крови (которую понемногу переваривают блошиные ферменты), йерсинии размножаются так бурно, что вскоре студенистая бактериальная масса наглухо забивает преджелудок — расширение пищевода перед входом в желудок насекомого. Чумной блок (так называется это явление) лишает блоху возможности питаться. Когда блоха пытается сосать кровь, струя крови всякий раз упирается в блок и возвращается обратно вместе со смывыми с его поверхности бактериальными клетками.

Мучимое голодом насекомое становится все более активным, перескакивает с одного зверька на другого, распространяя своих погубителей, пока через несколько дней не умирает от истощения и обезвоживания. Чумной блок — абсолютно уникальная технология возбудителей чумы: среди великого множества бактерий, вирусов, простейших и прочих болезнетворных микроорганизмов, пользующихся услугами кровососущих насекомых и клещей, нет другого вида, у которого наблюдалось бы что-то подобное.

Дальнейшее очевидно: средневековые жилища, будь то дворцы или лачуги, кишели блохами, одинаково охотно кусавшими всех их теплокровных обитателей — мышей, крыс, кошек, собак и людей. Блоха — активный паразит, способный переходить не только от одной особи к другой, но и от вида к виду. И стоило чумной палочке попасть в эту систему, как эпидемия чумы становилась неизбежной.

### ВОТЧИНЫ СМЕРТИ

Гипотезу о том, что возбудитель чумы в промежутках между эпидемиями может сохраняться в популяциях различных грызунов, вы-

## ЧУМНАЯ ИСТОРИЯ

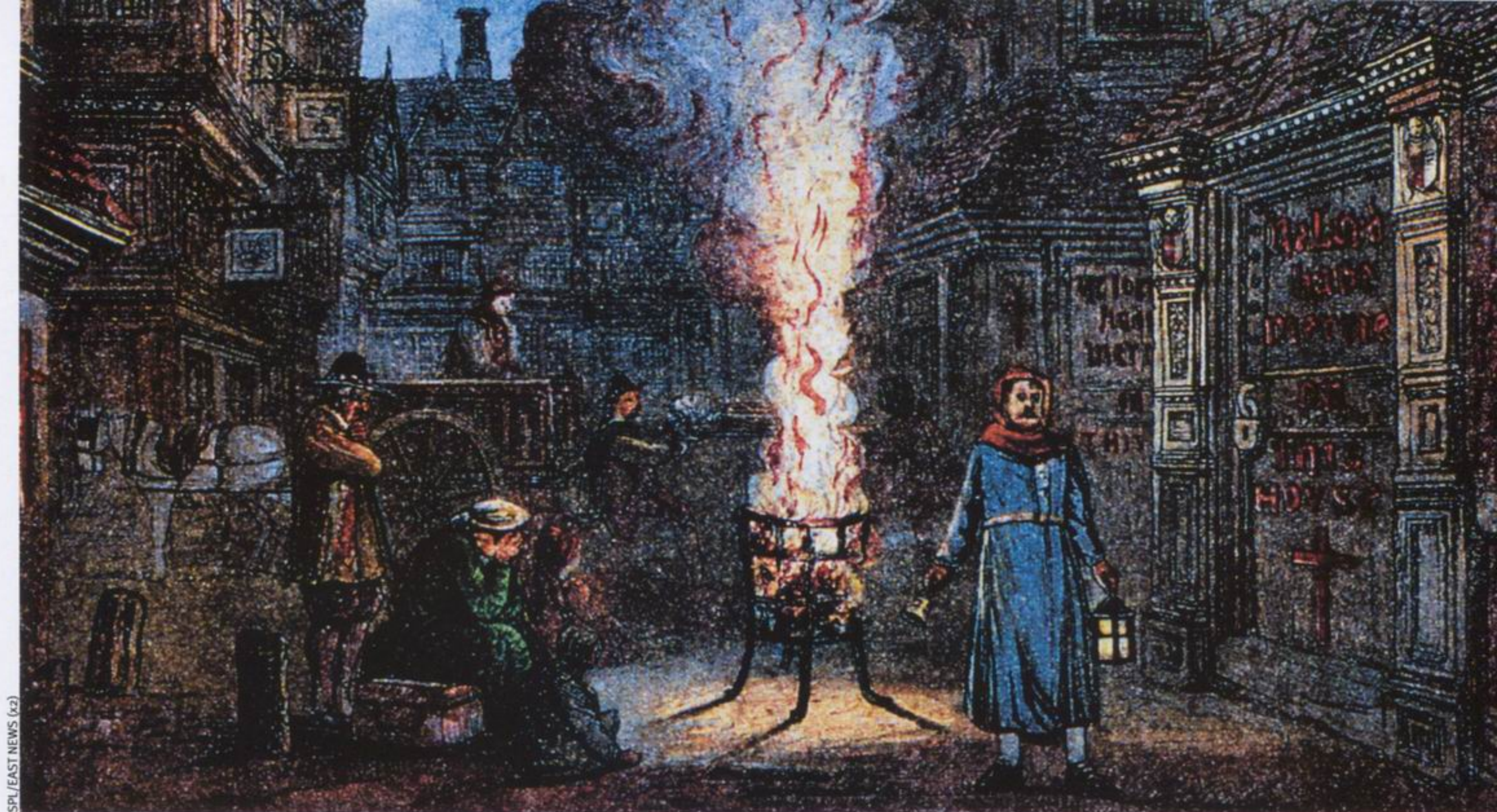
Образ чумы настолько прочно вошел в культурную память человечества, что кажется, будто эта болезнь преследовала людей всегда. Между тем самые ранние упоминания о чуме (во всяком случае такие, в которых ее можно узнать) появились лишь во II—III веках новой эры. А в середине VI века разразилась первая пандемия (всемирная эпидемия) — так называемая «юстинианова чума», которая на протяжении 30 лет опустошала Византию и Ближний Восток. Возможно, масштабы распространения бедст-

вия были более обширны, просто причерноморские скифы и суданские племена не оставили письменных свидетельств. В последующие восемь веков народы Европы и Средиземноморья неоднократно сталкивались с этой болезнью. Эпидемии чумы несколько раз вспыхивали среди крестоносцев в Палестине, в X—XIII веках болезнь неоднократно посещала Польшу и Киевскую Русь. Но все это не шло ни в какое сравнение с «черной смертью» — второй пандемией чумы, обрушившейся в 1347 году

на Европу и за пять лет уничтожившей, по современным оценкам, от четверти до трети ее населения. Впрочем, эта цифра отражает лишь значительную изолированность поселений в средневековой Европе, благодаря которой многие из них избежали чумы. В человеческих популяциях, настигнутых болезнью, смертность составляла 77—97%. Моровое поветрие опустошало города и целые местности, оно поражало старых и малых, праведных и грешных, ни для кого не делая исключения. Заболевший чело-

век был практически обречен, и всех, кто общался с ним, ожидала та же участь. Никаких средств лечения средневековая медицина предложить не могла, профилактика же сводилась к формуле: cito, longe, tarde («быстро, далеко, надолго») — бежать из зараженной местности как можно быстрее и дальше и как можно дольше не возвращаться. На практике, однако, беженцы от чумы нередко становились ее разносчиками: выйдя в путь совершенно здоровым, человек через несколько дней вдруг пре-





«Черная смерть» в средневековом городе. Мортусы (специальные служащие, набранные из тех, кто выжил, переболев чумой, или из осужденных преступников) катят тележку, на которую свалены тела умерших. На улицах горят жаровни. Считалось, что огонь и дым очищают зараженный воздух

сказал еще в 1899 году русский врач (и тоже участник борьбы с третьей пандемией) Даниил Заболотный. Впоследствии она, обретя многочисленные подтверждения, стала основой теории природных очагов инфекционных заболеваний, окончательно сформулированной и развитой знаменитым советским эпидемиологом Евгением Павловским. Микроорганизмы, известные нам как возбудители опасных болезней, на самом деле являются стабильными элементами определенных природных сообществ. За время долгой совместной эволюции они «притерлись» к своим постоянным хозяевам, минимизировав причиняемый им вред, а часто и вовсе сводя его к нулю. Одновременно у них выработались специфические жизненные циклы и эффективные механизмы заражения, обеспечивающие их передачу от одного поколения хозяев к другому. Но когда в эту сбалансированную систему вторгается несвойствен-

ный ей вид, например человек, безвредные для своих «законных» хозяев возбудители атакуют его со всей яростью прирожденных убийц. Результатом становятся тяжелейшие инфекционные болезни, характерные для строго определенных местностей — природных очагов. При этом невозможно надеяться когда-либо полностью ликвидировать эти болезни в этих местах, по крайней мере без полного разрушения занимающих их экосистем.

Во всех учебниках и руководствах, где излагается эта теория, первой и главной иллюстрацией к ней служит именно чума. В самом деле, сегодня в мире насчитывается много десятков природных очагов чумы, где ее возбудитель стабильно и долговременно циркулирует в природных популяциях грызунов. Его переносчиком служат блохи — активные кровососы, во множестве обитающие в норах грызунов и легко меняющие хозяев. Блохи же обеспечивают передачу возбудителя от диких грызунов человеку — либо непосредственно (как правило, при вторжении человека в природный очаг чумы), либо путем периодического заражения чумой синантропных (связанных с человеком) ▶

## Чума проникает в организм человека разными путями, но почти всегда она начинается с укуса блохи

вращался в тяжелобольного. Спутники в ужасе бросали меченного смертью товарища, но через некоторое время то же самое происходило и с ними. Джованни Боккаччо в своем «Декамероне», действие которого происходит как раз во время пандемии, писал: «Умерший от чумы человек вызывал столько же участия, сколько издохшая коза». Единственной сколько-нибудь действенной мерой оказывались карантин. (От итальянского quarante — «сорок»: считалось, что если изолированные в специально отведенных местах бежен-

цы не заболевали в течение 40 дней наблюдения, их можно допустить в город — они не несут заразы.) Впрочем, порой не помогали и они: напасть ухитрялась каким-то образом проникать из чумных барачков и даже с островов на городские улицы. Именно тогда и сложилось представление о чуме как об абсолютной болезни, не знающей ни преград, ни пощады. Во многих местах чудовищную эпидемию сочли началом исполнения апокалиптических пророчеств и признаком близкого конца света. Однако, пройдя насквозь всю

Европу от Крыма до Гибралтара и от Сицилии до Скандинавии, проникнув в Африку и завернув «обратным ходом» на Русь, пандемия вдруг прекратилась так же внезапно, как и началась. И хотя крупные эпидемии чумы еще неоднократно сотрясали Европу (достаточно вспомнить хотя бы «Великую лондонскую чуму» 1660-х годов), страшная болезнь постепенно отступала на юго-восток. После 1683 года не отмечалось вспышек чумы в Англии, после 1711-го — в Германии, после 1771-го — в центральных областях России.



Заступник зачумленных — святой Рох



грызунов — мышей и особенно крыс. Есть и другие, более экзотические пути передачи инфекции человеку (например, через мясо заболевших домашних животных, чаще всего верблюдов), но сути дела это не меняет: человек — лишь случайная жертва возбудителя, эволюционно приспособленного к взаимодействию с другими видами млекопитающих.

Правда, как раз для третьей пандемии чумы (в ходе которой был открыт ее возбудитель, выяснены механизмы заражения и заложены основы природно-очаговой теории) были характерны явления, не вполне укладывавшиеся в эту схему. Особенностью этой пандемии, начавшейся в 1894 году и постепенно угасшей в первой половине 1920-х, было то, что она оказалась чисто «портовой» — всемирное распространение инфекции обеспечили корабельные крысы и их блохи. Вспышки чумы наблюдались исключительно в крупных портовых городах и по соседству с ними. Чума не закрепилась среди крысиного населения самих портов, но в прилегающих к ним районах возникли устойчивые очаги инфекции, основой для которых стали местные грызуны. Именно во время третьей пандемии чума проникла в Северную и Южную Америки, закрепилась на западном и восточном побережьях Африки, образовала устойчивые очаги в прибрежных районах Южной и Юго-Восточной Азии. Это мгновенное (в течение двух-трех десятилетий) возникновение очагов в любом климате и на базе множества разных, незнакомых прежде с чумной палочкой видов как-то очень мало походило на «длительную совместную эволюцию» возбудителя, переносчика и хозяина.

Впрочем, странным представлялось уже само видовое обилие хозяев и переносчиков чумы. Конечно, упомянутая выше цифра — 235 видов — включает множество случайных жертв вроде человека. Но даже после самого строгого отбора в списке «штатных» хозяев чумного микроба остаются многие десятки видов грызунов, представляющих все три основные ветви этой группы, а также пищу из близкого к грызунам отряда зайцеобразных. Циркуляцию микроба среди всего этого разномастного и разнокалиберного

зверья обеспечивают более 120 видов блох. При этом чумная палочка «хватается» за любые доступные пути заражения, что тоже непохоже на результат длительной эволюции, в ходе которой вид обычно сосредотачивается на шлифовке и совершенствовании наиболее эффективных схем. Даже ее уникальная технология — блокирование пищеварительного тракта кровососа — выглядит скорее жульнической уловкой, дающей тактический выигрыш за счет стратегического проигрыша: ведь тем самым она снижает численность собственных переносчиков! Можно было бы предположить, что, сдерживая численность блох, она тем самым оказывается полезной для своих теплокровных хозяев, если бы на деле она не была столь же беспощадной и к ним. Среди грызунов, хозяев возбудителя чумы, нет такого вида, в котором он не вызывал бы регулярных эпизоотий. И хотя они не столь опустошительны, как эпидемии чумы среди людей, популяции грызунов явно терпят от них больший урон, чем от любого количества блох.

Все это наводит на мысль о том, что взаимоотношения чумной палочки с ее природными хозяевами и переносчиками находятся на самой начальной стадии совместной эволюции. И что, вероятно, этот микроб с его безоглядно-эгоистическим способом существования в эволюционном смысле отчаянно молод. Откуда же он такой взялся?

## КАК БАКТЕРИЯ ОЧУМЕЛА

В последние десятилетия минувшего века микробиология, вооружившись методами молекулярной генетики, выяснила много нового об эволюционном родстве болезнетворных микроорганизмов. Близкая родня отыскалась и у чумной палочки. Ею оказалась *Yersinia pseudotuberculosis* — возбудитель псевдотуберкулеза. Причем особо тесное родство с чумным микробом обнаруживает так называемый серотип 1 — самый молодой, самый способный к заражению и самый географически северный подвид *Y. pseudotuberculosis*. Его генетическое сходство с возбудителем чумы даже выше, чем с некоторыми серотипами собственного вида. Это позволяет предположить, что он не просто близкий родич чумной палочки, а ее прямой эволюционный предок.

Амулет, лежащий на молитве-заговоре от чумы, имел хождение в Германии на рубеже XVII—XVIII веков

## ЧЕЛОВЕК ПОМОГАЕТ ЧУМЕ

Принято считать, что для любой давно известной болезни в народной медицине найдется более или менее эффективное средство. К сожалению, «рецепты» традиционных культур в случае эпидемий особо опасных инфекций (и прежде всего чумы) не подтверждают этот оптимистический взгляд. Выдающийся советский микробиолог Лев Зильбер, руководивший в 1930 году подавлением вспышки чумы в азербайджанской части Нагорного Карабаха, вспоминал позднее, что на местных кладбищах кто-то регулярно вскрывал недавние чумные захоронения. Расследование показало, что это делали не диверсанты-самоубийцы, а родственники похороненных. Оказывается, со-

гласно местному поверью, если члены семьи умирают один за другим, нужно выкопать того, кто умер первым, вырезать определенные части внутренних органов (сердца, печени) и съесть их, чтобы покойник «не тянул за собой живых». Излишне говорить, что в условиях эпидемии чумы реальный результат обычной был строго обратным. В православных странах более распространенной практикой в случае любых эпидемий было поклонение «чудотворным» иконам — с обязательным целованием. В дни последней эпидемии чумы в Москве в сентябре 1771 года объектом такого массового поклонения стала икона Боголюбской Божьей Матери, выставленная у Варварских во-







Исследование крыс во время вспышки чумы в Новом Орлеане в 1914 году. Американские препараторы, работающие без масок и перчаток, видимо, еще не представляют себе, с какой страшной угрозой они столкнулись

Насколько сходны эти две бактерии генетически, настолько же они различаются экологически. Несмотря на грозное название, *Y. pseudotuberculosis* выступает в роли возбудителя болезни лишь «по случаю». По своей основной «специальности» это сапрофит — потребитель мертвой органики. Он охотно размножается в экскрементах, вокруг захороненных в земле трупов и т. д., умеет сам делать все необходимые аминокислоты (в отличие от чумной палочки, которая должна получать целый ряд аминокислот в готовом виде из окружающей среды). Правда, он не прочь попаразитировать в кишечнике теплокровных и даже имеет для этого «запасной» набор ферментов, активизирующихся только при температуре около 37 градусов. Но в кровь не выходит — там его немедленно сожрут макрофаги, а главное — он не умеет передаваться от зараженного животного здоровому. Чтобы обрести способность к заражению, микробу псев-

дотуберкулеза надо некоторое время пожить на почвенной органике. Последнюю, правда, может заменить содержимое кишечника живой блохи, но только если температура тела насекомого не превышает 10 градусов.

Любовь к холоду — отличительная особенность этого микроба. При температуре от 4 до 10 градусов он не только интенсивно размножается, но и отращивает жгутики, позволяющие ему активно передвигаться. Вызываемые им расстройства получили название «болезнь холодильников». Эта бактерия обожает сидеть на залежавшихся в холодильнике продуктах. При отрицательных температурах она, конечно, неактивна, но может годами сохранять жизнеспособность, а вот на прямом солнечном свете погибает за полчаса. Не любит и высушивания — в сухой среде гибнет максимум через двое суток. Когда и почему этот почти мирный пожиратель отходов превратился в беспощадного убийцу?

Ответить на этот вопрос попытались российские ученые Виктор и Нина Сунцовы. Предложенный ими ответ можно начать с того, что все первичные, возникшие без участия▶

## «Королева инфекций» беспощадна не только к человеку, но и к своим верным слугам — грызунам и блохам

рот Китай-города. Понимая, к чему это может привести, архиепископ Амвросий велел убрать икону, что вызвало в Москве бунт. 15 сентября восставшие захватили и разгромили Чудов монастырь в Кремле, а на следующий день ворвались в Донской монастырь и растерзали владыку Амвросия, поплатившегося жизнью за попытку спасти свою паству.

Впрочем, жадность и безответственность могут помочь чуме не меньше, чем суеверие и невежество. 27 июня 1899 года в порт Сан-Франциско вошло японское судно «Ниппон-мару». В ходе санитарной проверки на карантинной стоянке (дело происходило во время третьей пандемии чумы) в трюме были

обнаружены два японца-безбилетника с признаками чумы. Портовая санитарная служба закрыла порт на карантин, однако его владельцы, которым это грозило крупными убытками, вскоре добились ликвидации службы и снятия режима карантина. Так в Северную Америку пришла чума, быстро образовавшая цепочку природных очагов на западе и юго-западе США, а также в Мексике и Канаде. Эту историю нелишне вспомнить всякий раз, когда облеченные властью лица требуют, чтобы «экспертизы не мешали экономическому развитию страны».



Помандер — шкатулочка для ароматических трав и веществ, которые должны были «отпугнуть» чуму



человека природные очаги чумы приурочены к регионам с засушливым климатом: сухим степям, полупустыням, пустыням, горам. Казалось бы, в этих сухих солнечных краях вообще нет места для *Y. pseudotuberculosis*. Однако он может найти укрытие в норах грызунов, всегда темных и достаточно влажных и к тому же богатых питательной средой (как известно, норные грызуны отводят специальный отсек норы под туалет).

Там же, в грызуновых норах обитают бесчисленные блохи. Сами они кормятся на хозяевах нор, а их личинки живут в гнездовой подстилке, питаются сухими органическими остатками (в том числе экскрементами взрослых блох, содержащими немалое количество недопереваренной крови). Это разделение сохраняется и там, где грызуны впадают в зимнюю спячку: взрослые блохи продолжают жить на спящих зверьках, личинки копошатся в подстилке.

Но в самом северо-восточном углу сухих степей — в Забайкалье и северной Монголии — грунт зимой промерзает на очень большую глубину. И хотя у обитающих там монгольских сурков-тарбаганов глубина семейных нор достигает до 3,5 метра, во второй половине зимы даже в их спальных камерах стоит настоящий мороз. Единственным местом с температурой выше нуля остается сам сурок, хотя температура его тела большую часть времени спячки не превышает 5 градусов (и лишь несколько раз за зиму ненадолго возрастает до обычных 37), это все же гораздо лучше, чем минус 8 градусов в остальном гнезде. Спасаясь от мороза, личинки блох переходят на спящего сурка. А больше всего их собирается на его морде, откуда исходят слабые и редкие волны чуть теплого воздуха. Там они и остаются до окукливания, питаются единственным доступным кормом, обгрызая слизистую оболочку ротовой полости зверька и слизывая выступающую на ранках кровь. Фактически половину спячки тарбаганы проводят с постоянно кровоточащим ртом: при температуре тела сурка в 4—5 градусов кровотечение из таких ранок продолжается сутками, хотя у активных зверьков оно прекратилось бы в течение нескольких минут.

Надо еще учесть, что тарбаганы имеют привычку спать, свернувшись клубочком, уткнув морду в основание хвоста и прикрыв ее передними лапами. При этом шерсть под хвостом, подушечки лап и даже морда у них испачканы экскрементами: перед залеганием в спячку они лепили из грунта и собственного помета длинную пробку, затыкающую вход в нору, чтобы зимой его не раскопал хищник.

И все встает на свои места. Несколько месяцев подряд на периферию кровеносной системы сурков регулярно попадают частицы фекалий вместе с населяющим их микробом *Y. pseudotuberculosis*. Кровь зверьков большую часть времени охлаждена до идеальной, с точки зрения этого микроба, температуры и иммунно неактивна — заходи и пользуйся. А редкие и короткие подъемы температуры создают идеальный режим для естественного отбора форм, способных стать настоящими кровяными паразитами.

Сунцовы предполагают, что это произошло во время одного из последних оледенений — сартанского, когда зона глубокого зимнего



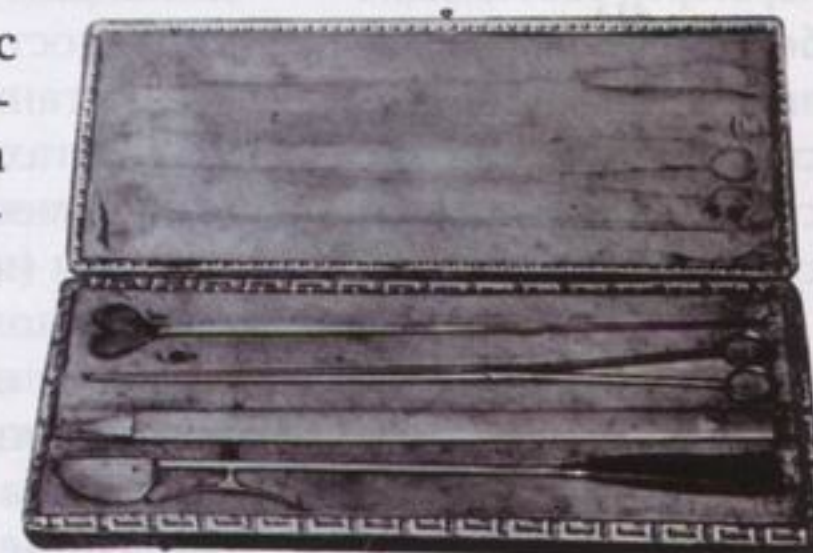
## Почему почти безвредный пожиратель мертвой органики вдруг превратился в возбудителя страшной болезни?

промерзания грунта перекрылась с зоной сухих степей. Это позволяет датировать рождение чумного микроба вполне конкретным временем: 15—22 тысячи лет назад. Что, кстати, неплохо согласуется с данными «молекулярных часов», согласно которым *Y. pestis* и *Y. pseudotuberculosis* отделились друг от друга не раньше 20 и не позже полутора тысяч лет назад. Страшная болезнь, унесшая жизни сотен миллионов людей и неоднократно менявшая историю многих стран, возникла только потому, что где-то в безлюдных степях Забайкалья местные сурки ложатся в зимнюю спячку с немытыми лапками.

### ФИНАЛ ИЛИ АНТРАКТ?

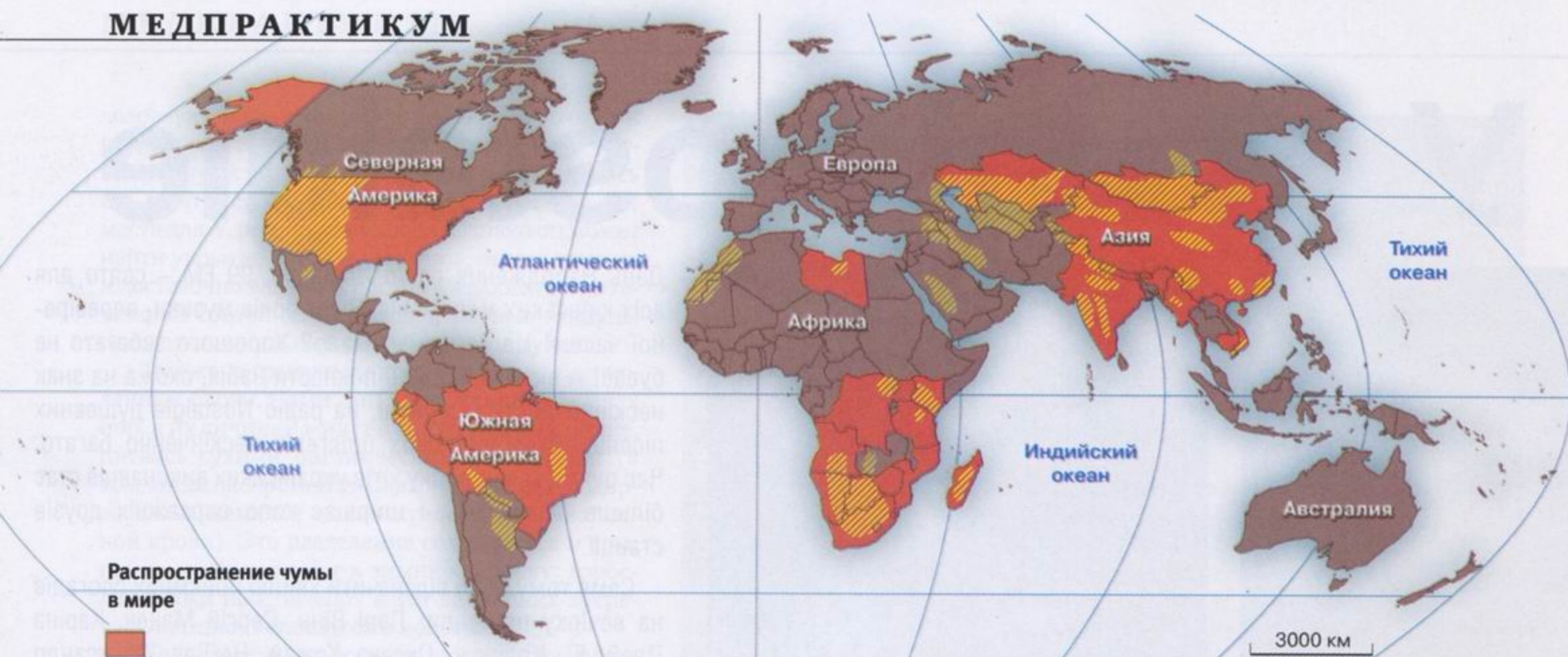
Гипотеза Сунцовых наилучшим образом объясняет всю известную на сегодня совокупность фактов, относящихся к возникновению чумного микроба и его взаимоотношениям с природными хозяевами и переносчиками. Тем не менее она остается лишь гипотезой и вряд ли когда-нибудь может быть строго доказана. Впрочем, даже если считать происхождение чумы разгаданным, у грозной болезни остается еще немало загадок.

Как принято считать, естественным резервуаром чумы служат дикие грызуны. Присутствие в них микроба проявляется в виде регулярных эпизоотий с гибелью зверьков. В одних очагах (Центрально-Кавказском, Тувинском, Горно-Алтайском) они происходят практически каждый год, в других — реже. Есть очаги, в которых эпизоотий не бывает и по несколько лет. Может быть, микроб уже научился существовать в организме хозяина, не причиняя ему вреда? Но результаты микробиологического мониторинга (постоянно проводимого во всех известных очагах) показывают: в крови▶



Во время третьей пандемии в Пастеровском институте для вскрытия чумных трупов были разработаны специальные инструменты, необычайная длина которых должна была предотвратить контакт рук патологоанатома с зараженным материалом. А для переноски тел использовались специальные клещи. Халаты и маски защищали от воздушной инфекции, но не от вездесущих блох





Распространение чумы в мире

Страны, в которых в 1970—1998 годы зарегистрированы случаи заболевания людей чумой

Территории, на которых возбудитель чумы был обнаружен у животных

грызунов чумной палочки нет. Нет год, два, три... А потом она откуда-то вновь появляется. В 1990-е годы возбудитель чумы был обнаружен в крови грызунов, обитающих в районе станции Курской (Ставропольский край), где перед этим его не находили 58 лет. В 2003 году после полувекового перерыва ожил очаг в районе алжирского города Оран. Где же скрывается микроб в те годы, когда его не находят в грызунах?

Еще в 1960-е годы иранские исследователи выдвинули гипотезу так называемой «теллурической» чумы, согласно которой чумной микроб может десятки лет существовать в скопившихся в норах грызунов органических остатках или даже просто в обогащенной органикой почве. Эта гипотеза вновь обрела популярность после открытия близкого родства чумной палочки с заведомым сапрофитом *Y. pseudotuberculosis*: может быть, возбудитель чумы способен возвращаться к своей прежней «профессии»? Косвенных доводов в пользу этой гипотезы можно привести немало, однако никому до сих пор не удалось доказать возможность размножения чумного микроба вне тела млекопитающего или насекомого. Правда, из почвы чумную палочку выделяли неоднократно, начиная еще с Йерсена, но эти штаммы оказывались невирулентными (неспособными к заражению), и не было никаких доказательств их длительного существования в почве.

Сегодня в мире ежегодно регистрируется немногим более 2000 случаев заболевания чумой. Абсолютное большинство (более 90%) приходится на две страны — Демократическую Республику Конго и Мадагаскар (в обоих случаях речь идет о вторичных, «крысиных» очагах, возникших в ходе третьей пандемии).

Причины ясны: крайняя бедность, политическая нестабильность и как следствие — отсутствие сколько-нибудь эффективного общественного здравоохранения. Оно абсолютно необходимо для выявления первых случаев страшной болезни и организации отпора ей. Сегодня медикам есть чем встретить чуму: ее возбудитель весьма чувствителен к антибиотикам; несколько дней регулярных инъекций стрептомицина или тетрациклина приводят к полному выздоровлению. Интенсивное лечение, поддержанное реанимационными мерами, спасает даже тех больных, у которых начался

общий сепсис. Имеется и арсенал профилактических средств: еще в 1897 году Владимир (Зеев) Хавкин — российский врач, возглавлявший борьбу с чумой в Бомбее, создал первую в мире вакцину от этой болезни. За век с лишним таких вакцин было разработано довольно много, и хотя ни одна из них не дает 100-процентной гарантии от заражения, их эффективность вполне достаточна, чтобы предотвратить перерастание вспышки в эпидемию. Все это вместе дает возможность даже небогатым и технологически не очень развитым странам успешно противостоять чуме. Примером этого может служить Вьетнам: в 1960-е годы, во время войны и американской интервенции, на эту страну приходилось больше половины всех случаев чумы в мире. Но начиная с 1990-х годов там отмечались лишь все более редкие отдельные вспышки, хотя на юге страны еще сохраняются активные вторичные очаги.

Что касается Европы, то в ней чумы нет уже около 300 лет (не считая единичных случаев в портовых городах), и это понятно: современный европеец почти не имеет шансов быть укушенным блохами диких грызунов. Сложнее понять, почему с 1979 года не было ни одного случая заболевания чумой на территории России, где расположены 11 природных очагов болезни, цепь которых охватывает с запада и севера Каспий и по южноуральским и южносибирским степям уходит к Забайкалью. В них есть и возбудитель, и его резервуар, и переносчик. Некоторые очаги довольно густо заселены людьми, а местами грызуны — хозяева чумной палочки (сурки, суслики) служат объектами промысла. А случаев чумы нет уже почти 30 лет, хотя, например, в США ею ежегодно заражаются около десяти человек. Только в одном очаге на севере штата Аризона в 1977—2000 годах отмечено 48 таких случаев, в том числе 8 — со смертельным исходом. Конечно, Противочумный центр Минздрава России — одна из самых высокопрофессиональных и эффективных организаций такого рода в мире, однако трудно поверить, что он настолько превосходит Центр контроля и профилактики заболеваний США.

Приятно, конечно, думать, что «царица болезней» побеждена навсегда. Но, возможно, она просто взяла паузу и готовится к следующему походу. ●



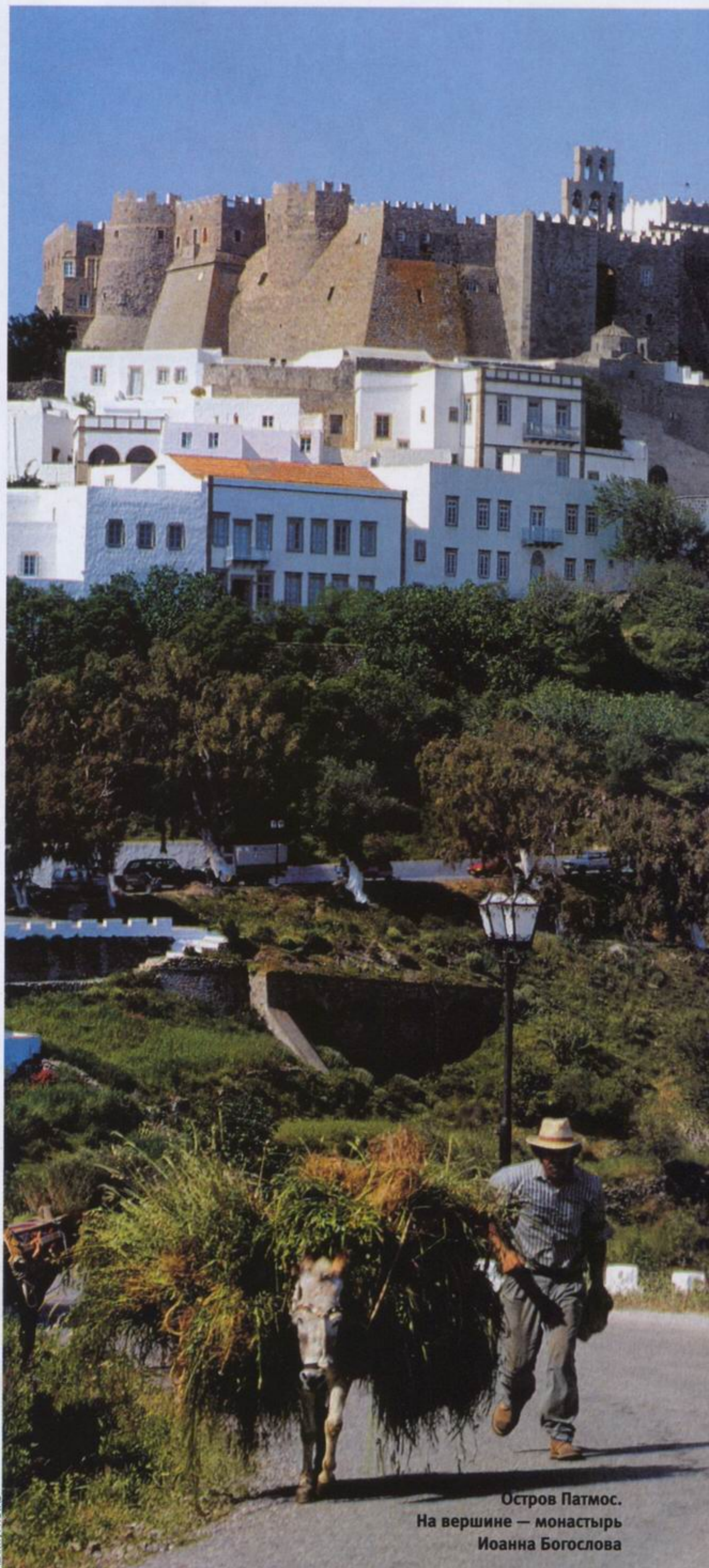
## ГДЕ БЫЛ НАПИСАН АПОКАЛИПСИС?

В Эгейском море недалеко от юго-западного побережья малоазиатского полуострова раскинулась группа греческих островов Южные Спорады (Додеканес). Самый северный из них носит имя Патмос — это небольшой скалистый кусок суши площадью лишь 34,6 км<sup>2</sup>. Большинство из двух с половиной тысяч местных жителей живут в селениях — Скале и Хоре, а рядом расположена знаменитая пещера Апокалипсиса, где, по преданию, было написано Откровение Иоанна Богослова (Апокалипсис).

В античные времена Патмос служил ареной непрерывных исторических событий: например, в начале нашей эры этот каменистый остров служил местом ссылки для лиц, неугодных римским властям. И вот в 95 году по приказу императора Домициана сюда из Эфеса за проповедь христианства был отправлен святой Иоанн, один из ближайших учеников Христа и последний из апостолов, оставшийся к тому времени в живых. Согласно письменным источникам он с учеником по имени Прохор поселился на пустынной горе, где постился и молился так усердно, что гора заколебалась, а в небе прогремел гром. Скала дала трещину, образовалась пещера, где и укрылись отшельники. Здесь Иоанну открылись сокровенные тайны о судьбах мира, записанные с его слов Прохором. Откровение, последняя книга в каноническом Новом Завете, состоящая из 22 глав, содержит пророческие слова (само греческое слово «апокалипсис» означает «пророчество») о воцарении Антихриста, гибели мира от разных «казней», олицетворяемых небесными всадниками, Страшном суде и втором пришествии Христа. По манере изложения Откровение несколько отличается от остальных евангельских текстов, в том числе и от Евангелия того же автора — Иоанна Богослова. Это дало повод некоторым исследователям оспаривать авторство апостола и вообще относить Апокалипсис к значительно более поздней эпохе, чем основной корпус Нового Завета. Как бы там ни было, пещера Апокалипсиса признана христианами всего мира, и по сей день паломники приходят к отверстию в скале на полпути от порта к вершинам островного хребта. Вход в пещеру обнесен белым камнем, а в восточной части устроен алтарь. Здесь сохранился и камень, служивший апостолу изголовьем. Над пещерой построена церковь, за глухими стенами которой спрятан маленький внутренний дворик. А на ее потолке можно видеть три трещины, которые, по преданию, возникли во время землетрясения.

В V веке Патмос из-за пиратских набегов обезлюдел и вновь ожил лишь несколько столетий спустя, когда здесь был основан монастырь Иоанна Богослова. Сегодня это одна из древнейших, богатейших и влиятельнейших обителей Греции. Основал ее в 1088 году с позволения византийского императора Алексея Комнина пустынник Христодул Летринос. Даже если приплыть на остров ночью, монастырь нельзя не заметить — он возвышается над округой и подсвечен со всех сторон. Поднявшись по огромным ступеням в эту неприступную каменную крепость, попадаешь в сложную систему внутренних дворов с арками, переходами, зданиями, будто наклепленными друг на друга. В храмах сохранились фрески XII века, а в музее представлены церковные книги, утварь, облачения. Одна из ценнейших реликвий — дарственная монахам императора Алексея Комнина на весь остров Патмос с золотой печатью и перевязью. Почти десять лет назад монастырь Иоанна Богослова и пещера Апокалипсиса были включены в список всемирного наследия ЮНЕСКО.

*Благодарим компанию «ИСТ ЛАЙН» за помощь в подготовке материала*



Остров Патмос.  
На вершине — монастырь  
Иоанна Богослова

ALAMY/PHOTAS



Генри Миллер  
и Хоки Токуда.  
1967 год



BETTMANN/CORBIS/RPG



# Скандал по имени Генри

ВЕРОНИКА КАРУСЕЛЬ

**Его наследие удивительно жизнестойко, несмотря на все мытарства писателя и долгое непризнание. Прозванный полвека назад апологетом сексуальной свободы, Генри Миллер и сегодня переиздается большими тиражами, он словно продолжает поддразнивать, провоцировать, а местами откровенно шокировать публику своими романами. Одни видят в них грязные похождения озабоченного американца, другие — переигранный плутовской роман с физиологическими зарисовками и так далее, в зависимости от воспринятого контекста.**

**З**емное и вечное. Ровно по этим двум полюсам было разделено содержание нашумевших миллеровских романов «Тропик Рака» и «Тропик Козерога», ходивших среди студенчества четверть века назад. Разделено чьей-то твердой рукой — простой карандаш ровно и жирно подчеркнул все остросюжетные подробности амурных сцен героев (в большей части — главного героя) этих книг. И по своему он сделал очень полезное дело: при вечной нехватке времени у студентов читать нужно только квинтэссенцию. Остальное — о Парижах, Нью-Йорках, Матиссах и Достоевских — по желанию, там, где не подчеркнуто. Комизм этой ситуации в том, что разделение полюсов и читателей произвольно делал и сам писатель — бунтарь по духу, анархист по сути, авангардист по форме. В общепринятом смысле — человек-скандал, который стал таковым сразу после первых опубликованных в Париже романов. Сам же он запомнился, в том числе и многим женщинам, приятнейшим и отнюдь не конфликтным человеком. Рядом с ним всегда была жизнь: люди всех сортов и возрастов, богачи и бедняки доверяли ему свои кошельки и сокровенные мысли. Друзья говорили, что он был «лучшим в мире собеседником» и непревзойденным рассказчиком. Альфред Перле писал,

что от Генри «исходила какая-то животворящая сила: он при любых обстоятельствах умудрялся что-то давать людям, а то что он был беден, как церковная мышь, — это уже дело десятое», что он «был тощим, как жердь, и его единственным хобби была жизнь». Ну а одна из самых близких его друзей — Анаис Нин, оставив после себя откровенные дневники, познакомила читающую публику с Миллером-мужчиной. Хотя, признаться, он и без нее говорил на эту тему много и не стеснялся. Возвращаясь к публике... Она и тогда и сейчас сама расходилась по двум берегам одной большой реки под названием «что есть жизнь?» в представлении Генри. Один берег принимал авторскую концепцию бытия без купюр, увиденную «сверху», в масштабе, не эпизодами, со всеми красотами и уродством, благонаравием и непристойностями. А другой — остолбеневший от прочитанного — клеймил Миллера за все, что тот вынимал со дна людских страстей, из глубин потаенной жизни, употребляя в одном ряду с удивительными по благозвучию описаниями шокирующую лексику. И, конечно же, его обвиняли в том, что «сочными эпизодами» он пытается привлечь публику. Сам же Генри ответил на все претензии в эссе «Размышление о писательстве», определяя писательство, как саму жизнь,

как странствие с целью что-то постичь, как метафизическое приключение: «способ косвенного познания реальности, позволяющий обрести целостный, а не ограниченный взгляд на Вселенную». Писатель, говорил Генри, существует между верхним слоем бытия и нижним и ступает на тропу, связывающую их, с тем чтобы в конце концов самому стать этой тропой. Он пояснял, что разница между ним и его братьями по перу состоит в том, что «они всячески стараются исходить из того, что оформилось у них в голове. Я же всячески стараюсь извлечь на поверхность то, что скопилось ниже, в области солнечного сплетения, в подсознании». И как человек откровенничал: «Иногда мне хочется побездельничать, чтобы ничего не делать и чтобы время тяжелым грузом легло мне на плечи. Но я проклятый, может быть, блаженный, одним словом, человек с вечным двигателем в голове... Мой мозг постоянно работает. В известном смысле я живу в непрестанном противоречии с самим собой. Хотя и не слишком, я бы сказал, для меня обременительном. Я живу в противоречии, когда говорю, что все эти вещи не имеют значения, — и все же придаю им значимость. Все, что я намереваюсь сделать, должно быть выполнено. (Это во мне говорят немецкие гены, которые я ненавижу.)» ►





BETTMANN/CORBIS/РРГ (x2)



1. Гринвич-Виллидж — нью-йоркский Монмартр

2. Джун Мэнсфилд, 2-я жена писателя

3. Генри Миллер. 1930-е годы

4. Операционный зал компании «Вестерн Юнион»



ULLUSTEIN BILD/VOSTOCK PHOTO



## У ИСТОКОВ РЕКИ

Генри Миллер родился 26 декабря 1891 года в Нью-Йорке в Йорквиллском округе Манхэттена в семье американцев немецкого происхождения. После рождения сына семья переехала в Бруклин, который еще не был частью Нью-Йорка. Непростой, многонациональный город оказался той средой, где вырос Генри. Осваивать ее он начал еще подростком: обзаводиться разными друзьями, не всегда теми, которые нравились его родителям, и тут же становиться их кумиром; бродить по улицам, рассматривать и запоминать все происходящее и складывать на «дно памяти». Все пригодится: вспомнятся и люди, и вещи, и события... Потом, пройдя по множеству улиц мира, он напишет, что нигде «не чувствовал себя таким униженным и оскорбленным, как на улицах Америки», которые казались ему гигантской выгребной ямой, сточным колодцем духа; где он видел себя «отдельным существом на колоссальной веселухе благосостояния и счастья» и где ему ни разу не попался действительно богатый и действительно счастливый человек. Конечно, эти строки принадлежат уже взрослому Миллеру, но впечатления для их написания он вынес и из детства. В его взрослении были и бунт, и месть окружающему миру, в котором мало кто задумывался о том, что мучило тогда Генри: как распознать без уготовленных кем-то правил и навязанных мнений на что ты способен?

Вот с таким внутренним запалом ему предстояло унаследовать от отца маленькую швейную фабрику, чтобы продолжить его дело и поддерживать родителей и сестру. Но несмотря на весь природный гуманизм, в котором Миллер не раз признавался на своих страницах, он так и не смог быть полезным семье и просто удрал из нее. Правда, сначала окончил среднюю школу Восточного округа Бруклина, где встретил первую любовь Кору Сьюард, а затем в 1909 году поступил в Нью-Йоркский муниципальный колледж, но через два месяца бросил учебу, не принимая практикуемых там методов обучения. И вот восемнадцатилетний Генри, полный сил и амбиций, вступил в самостоятельную жизнь: устроился на работу в финансовый отдел «Атлас Портленд Симэнт Компани» в Нью-Йорке и спустя несколько месяцев закрутил свой первый взрослый роман с Паолиной Шуто старше его на пятнадцать лет. Несколько сместив время и пространство, он потом, в «Тропике Козерога», расскажет о своих чувствах в этот период, о том, как разница в их возрасте доводила его



до безумия. Благо, что это безумие длилось недолго... Он сбежал от своей «прекрасной Венеры» и весь 1913 год путешествовал по Западу и даже пытался, работая на ранчо, порвать с городом. В этот же период в Сан-Диего он встретился с анархисткой Эммой Голдман, которая, по признанию Генри, перевернула его жизнь. Хотя думается, что жизнь эта давно была готова перевернуться и без Эммы... Вернувшись ненадолго в родительский дом, Генри попытался работать у отца, но это дело не возымело успеха, хотя отношения с людьми, работающими у отца, он наладил мгновенно. Потом он устраивался продавцом пылесосов, словарей... В автобиографической заметке к английскому изданию «Космологического ока» Генри Миллер приводит перечень работ, которыми он занимался: посудомойщик, половой, разносчик газет, посыльный, могильщик, расклейщик афиш, книгопродавец, коридорный, буфетчик, торговец спиртными напитками, переписчик, оператор счетных машин, библиотекарь, статистик, приютский служака, мастеровой, страховой агент, шафер, секретарь миссионера, портовый рабочий, трамвайный кондуктор, спортивный инструктор, молочник...

Об этом периоде его жизни упомянутый выше Альфред Перле замечал, что уже тогда Генри был «непревзойденным мастером в искусстве жить без руля и без ветрил, добывая средства к существованию чуть ли не из воздуха».

Пока Генри менял места работы, провидение вновь подбросило ему встречу. На этот раз с писателем Фрэнком Харрисом и с книгами Уитмена, которые выстроили в его голове окончательные идеалы — стать писателем и, может быть, таким же, как Уитмен, ценителем жизни: все принять, ничего не отвергнуть — ни красоту, ни ее уродство. Так, к 1916 году, в возрасте 25 лет, он решил для себя, что его призвание — литература. Решил, не имея ни одной написанной строчки. Но решение — уже полдела! И строчки со временем пришли, дерзкие, провокационные, а потом и откровенно издевающиеся над благопристойной публикой, конечно же, отличные и от строк Уитмена, и от других его великих учителей — Кнута Гамсуна и Федора Достоевского.

В 1917 году молодой, кипучий и влюбчивый Генри женился на Беатрисе Сильвас Виккенс, пианистке из Бруклина, через два года у них родилась дочь Барбара Сильвас (Сэндфорд), с которой он вскоре разлучится на тридцать лет: она придет к нему в Биг-Сур уже взрослой женщи-

ной. Этот брак оказался первым в череде многих, но недолгих браков и первым опытом, от которого Генри был совсем не в восторге. И это понятно. Никакая семья никогда бы не смогла удержать великого «метафизического странника». Если не могла — то зачем он «сто раз» женился? Здесь можно послушать его самого: «...большую часть своего времени провожу совсем не так, как хотелось бы. Все потому, что как-никак у меня есть совесть — обстоятельство, о котором я сожалею. Я человек, считающийся со своими обязательствами и обязанностями, а ведь это те вещи, против которых я восставал большую часть своей жизни». А еще он искренне признавался в том, что постоянно влюбляется: «Мне говорят, что я неизлечимый романтик. Наверное, так и есть. Во всяком случае, я благодарен тем силам, которые способствуют тому, что я таков. Это заставляет меня печалиться и радоваться; мне бы не хотелось чувствовать иначе». В 1920 году «считающийся» с семейными обязанностями Генри устроился работать сначала курьером, а потом администратором по найму в почтовом отделении компании «Вестерн Юнион» в Нью-Йорке. Этой «славной Космодемонической компании» он позже отвел не одну страницу в «Тропике Козерога»: «Через некоторое время я уже восседал в Сансет-плейс, нанимая и увольняя, как демон. Бог — свидетель, это была просто бойня. Бессмыслица сверху донизу. Истребление людей. Материалов и энергии. Мрачный фарс из пота и бед».

**«Вся система до такой степени прогнила, была так бесчеловечна и мерзка, неисправимо порочна и усложнена, что надо быть гением, чтобы ее хоть как-то упорядочить, уже не говоря о человечности или тепле. Я бунтовал против всей системы трудовых отношений в Америке, которая гнила с обоих концов. Я был пятым колесом в телеге, не нужным ни одной из сторон, хотя каждая сторона была готова меня эксплуатировать».**

На время работы в «Вестерн Юнион» приходится и первая (она оказалась весьма немудреной) книга Миллера, которую он символично назвал «Подрезанные крылья». Генри написал ее в 1922 году, будучи в трехнедельном отпуске, находясь в подавленном настроении — он чувствовал себя обывателем, что виделось трагедией. Неизвестно, как бы потом сложилась его писательская судьба, не будь эпохального 1923 года — начала нового измерения в его жизни. В этом году Генри Миллер встретил

женщину, которая провела его «через все муки ада» и, как он сам выражался, провела и «воскресила».

## ГОРЬКАЯ ДЖУН

«Все, о чем я сейчас пишу, было для меня абсолютной тайной в те времена, когда во мне свершалась великая перемена. Переживаемое мною тогда было чем-то вроде подготовки к тому мигу, когда однажды вечером я надел шляпу, вышел с работы, оставил мою, дотоле частную, жизнь и разыскал женщину, которой предстояло спасти меня от смерти заживо».

Джун Мэнсфилд (настоящее имя Джульетта Эдита Смерч) родилась в 1902 году в Австро-Венгрии в небогатой галицийской семье. Когда ей было пять лет, семья эмигрировала в США. С пятнадцати лет Джун стала работать платной партнершей дансинга на Бродвее. Генри, увидев ее случайно, не смог отвести глаз. Он влюбился в нее так отчаянно, что его любовь, похоже, граничила с исступлением. В 1924 году они поженились, а в 1925-м, как вспоминает сам Генри, он занялся писательством, сопровождаемым полной нищетой. Многие биографы Миллера считают, что именно Джун вселила в него веру в успех на этом поприще. И, видимо, это действительно так. В «Тропике Козерога» Генри писал:

**«Вдруг я чувствую, что она идет. Поворачиваю голову. Она приближается на всех парусах, сияя глазами. Я в первый раз обращаю внимание на ее походку. Она подлетает как птица... Уверенная в себе, она рассекает чад, джаз, красноватое мерцание, как королева-мать всех вертких блудниц Вавилона... Такую можно ждать всю жизнь...»**

«Красивая, темпераментная, эксцентричная», *femme fatale*, как описывает ее Перле, она вошла в романы Миллера под именами Мара и Мона, а реальная Джун словно щупальцами вонзилась в его душу и выпотрошила ее до дна. Это был союз королевы и пажа, где королеве позволялось все. Критичный Перле, видя мучения Генри, считал Джун «не лучшим вариантом» для него, особенно когда она закрутила откровенный любовный роман с некой художницей, выдававшей себя за отпрыска фамилии Романовых, Джин Кронски (она же Мара Эндрюс) и бросила Миллера ковать писательский талант в полном одиночестве... Но это будет несколько позже. А пока Джун и Генри пытаются вести семейную жизнь и даже открывают закусочную в Гринвич-Виллидже, известной части Манхэттена, где в начале XX века обитала нью-►





ULLUSTEIN BILD/VOISTOCK PHOTO (x2)



NORTH PHOTO/RUSSIAN LOOK



1. Париж. Улица Риволи. 1930 год

2. Анаис Нин. 1949 год

3. Джордж Оруэлл. 1950-е годы

4. Ив Макклер, Тони, Валентина и Генри. Сан-Франциско, 1950 год



BETTMANN/CORBIS/RPG

йоркская богема. Позже, вспоминая это время, Джун рассказывала Перле, что означало тогда жить с Генри: обитали они в полуподвальном помещении, все в том же Гринвич-Виллидже, где все шастали туда-сюда. Это был настоящий проходной двор, но зато какая галерея образов — несостоявшиеся художники, писатели, поэты, пьянчуги, невротики, маньяки, иностранцы и бездельники; «каждый со своими заморочками. Неважно, кто кого находил: Генри их или они его, они шли к нему, как дикари — к шаману. Это были никчемные, опустошенные души, сдохшие батарейки, требующие подзарядки. Вот Генри их и подзаряжал...» В перерывах между общением будущий классик американской литературы занимался живописью, организовывал выставки своих работ; сочинял стихи и бегал по домам в попытках продать поэтический сборник. Но, как можно предположить, денег все это не приносило. Деньги добывала Джун. Так, один из ее богатых поклонников одарил красотку кругленькой суммой, и в 1928 году с «оттопыренными карманами» супруги прибыли в Париж, где впервые встретились с будущим лучшим другом Генри Альфредом Перле. Эта пара тогда показалась последнему просто идеальной. За год Джун и Генри объездили всю Европу — результатом стал написанный по возвращении в Нью-Йорк роман «Этот прекрасный мир» (1929 год; у произведения — несколько названий).

## ПАРИЖ

А через год, в 1930-м, Генри оказался в Париже один — Джун выпроводила его в Мекку богемы, напутствуя словами, что в Европе он состоится, а в Америке ему нет развития, что она по мере сил будет его навещать и помогать деньгами.

И вот Генри на другом конце света с десятью долларами в кармане и тягостными думами о Джун. Наверное, это с ним было в первый и последний раз — когда так легко, под благовидным предлогом, женщина послала его в Париж... Но разве что-нибудь бывает в этой жизни случайно, особенно у тех, кто ее любит?

С этого момента начинаются самые чудесные, по словам Генри, и самые отчаянные годы его жизни, когда периодами он голодал так, что один запах еды из кафе и закусочных сгибал его тело, пробегая судорогой по нему. В этот момент, встретив Генри на террасе одного из парижских кафе, Перле составил его весьма живописный портрет, говоря, что, несмотря на его чисто германское происхождение, в лице Генри явно проступали монголоидные черты, а в



покое оно и вовсе походило на «лицо китайского мандарина». «Ему еще не перевалило и за сорок, но, не считая седеющей опушки, похожей на нимб святого, он был абсолютно лыс, и череп сиял слюдяным блеском. Его глаза — две миндалевидные расщелины — явно были китайскими. Он носил сильные очки в роговой оправе, сквозь которые взгляд его глаз цвета морской волны буравил благожелательной злобой и какой-то нечеловеческой добротой».

Друзья, конечно же, периодически приходили Генри на помощь, иначе зачем они нужны? Зимой 1931 года и весной 1932-го он провел на улице Огюста Бартольди в доме молодого американского адвоката из Бриджпорта Ричарда Осборна, который тогда работал в парижском филиале «Нэшнл Сити Бэнк оф Нью-Йорк». (В «Тропике Рака» Осборн — это Филмор. Осборну же посвящена книга Миллера «Мудрость сердца».) И в этом же 1932-м, шатаясь в одиночестве по парижским улицам, по тому Парижу, который неизвестен туристу и обычному парижанину, Генри начал работать над «Тропиком Рака», выливая на страницы всю горечь от тоски по Джун. Альфред Перле так описал странные путешествия друга:

**«Его походы в эти районы города были настоящими экспедициями, порой даже чуть ли не уголовными расследованиями, после которых он возвращался посвежевшим и воодушевленным, с горящими от ужаса глазами. Во время таких вылазок он всегда заводил сомнительные знакомства. И снова это были больные и убогие, грешницы и бандиты, утюжившие тротуары трупов, — неприкаянные души, к которым он причислял и себя самого. Но особенно его привлекали откровенные безумцы, потому что сам он отличался отменным психическим здоровьем».**

### БЛИСТАЮЩАЯ НИН

Вскоре в тоске по Джун образовалась некая брешь — в 1931-м в жизни Генри Миллера появилась еще одна птица-любовь. Анаис Нин — одна из самых интереснейших и загадочных женщин XX века, которая на протяжении сорока пяти лет вела известный теперь на весь мир дневник. Тридцать пять тысяч страниц ее мыслей, страстей и переживаний, написанных вначале на французском, потом на английском языках, представляют собой не просто эротическую одиссею. Эти страницы, не лишенные пронизательности, ума и таланта, стали действительно и во многом бесценным документом той культурной эпохи.

Она родилась в 1903 году в пригороде Парижа, в Нейи, в семье испанского композитора-пианиста и датской певицы. Свой дневник начала писать в одиннадцать лет, когда отец ушел из семьи, оставив мать с тремя маленькими детьми. Та была вынуждена эмигрировать в Америку, где в 1923 году ее дочь Анаис Нин вышла замуж за шотландца Хьюго Гилера, преуспевающего банковского служащего. Большая оригиналка всегда и во всем, даже на своем бракосочетании она была в черном платье с белым мехом и в белой шляпе. Эта удивительная женщина была любима и обожаема своим мужем, о ее многочисленных романах он просто не хотел слышать. А впоследствии, с 1947 года, она стала любимой «вдвойне»: не разводясь, вышла еще раз замуж за молодого человека из известной актерской семьи Руперта Пола. Ей было 44, а ему 28. В общем, Анаис и Генри друг друга стоили. Кто кого из них больше любил? Наверное, Нин. Во всяком случае, судя по дневникам, это так. Их познакомил Ричард Осборн, и она стала ангелом-хранителем Генри в самый тяжелый период его жизни. Кстати, в книге Альфреда Перле «Мой друг Генри Миллер» Нин выступает в двух лицах: собственном и некой возлюбленной Лианы де Шампсор. При жизни она не смогла «снять вуали» и предстать на страницах Перле во всей красе — не хотела, чтоб ее мужа знали о ней так много.

Влияние Анаис и Генри друг на друга просматривается даже в манере их писательства: именно с 1931-го, года их встречи, Нин стала романисткой, а не просто автором дневника. Перле замечал, что эти двое «являли собой два совершенно обособленных мира». Однако Генри сразу же атаковал Анаис, и та потянулась к нему, безоговорочно приняв его лидерство. «В одно мгновение они стали неразлучны, как Кастор и Поллукс». Похоже, Нин нравилась и самому Перле, он отмечал, что она была редкой женщиной, и ее интуиция граничила с ясновидением, что она временами поражала его как колдунья, нежеле как женщина. В ее обществе, на ее вилле в Лувсьене, которая была когда-то частью дома мадам Дюбарри, Генри и Альфред «отогревались», отъедались и впадали в сладкий сон, настолько ирреальной была обстановка ее дома. Ну а самые славные часы в спорах, дискуссиях обо всем на свете друзья проводили на кухне квартирки в Клиши (пригороде Парижа), снятой Генри и Альфредом. Здесь они периодически устраивали раблезианские пиры на

заработанные гонорары. (Генри с легкой руки товарища писал под фамилией Перле в газете «Чикаго Трибюн»; в газете можно было печатать только штатным сотрудникам.)

Возвращаясь к теме любви Анаис и Генри, можно только удивляться тем жертвам, на которые способна любящая душа: неустанно слыша от Миллера о Джун — именно новой подруге он прочитывал страницы романа, большей частью посвященные Джун, — Анаис ничего не оставалось, как полюбить объект обожания Генри вместе с ним. В своем дневнике она откровенничала: «Я разрываюсь между красотой Джун и сверхъестественным талантом Генри. Я предана им обоим, каждому по-своему...» Сам же Миллер, испытывая к Джун сильнейшие чувства, не строил никаких иллюзий относительно ее натуры, ее сути. Он был хорошим психологом — натура возлюбленной была для него ясна: гора лжи и мифов о себе... Отсюда такие посвящения:

**«Она менялась, как хамелеон. Никто не мог сказать, какая она на самом деле, потому что с каждым она выступала в совершенно новом облике... Она часами просиживала перед зеркалом, изучая каждое движение, каждый жест, каждую наиглупейшую гримасу... Она подавала себя столь искусно, что совершенно невозможно было докопаться до исходного материала... Она вообще не была живым существом...»**

И он любил ее такой как есть.

Жизнь развела их. Самоистязание Генри в какой-то степени закончилось. Джун сама попросила развода, и в 1934 году они расстались официально, но, по словам Перле, Миллер бредил ею до смерти, сменив еще нескольких жен и бесчисленное количество подруг... Вот так время единения с Джун с 1924 по 1934 год — при этом под одной крышей они были едва ли пять лет — растянулось для него навек.

Анаис Нин в начале 1940-х годов перебралась с супругом в Нью-Йорк, где, ведя светский образ жизни, опубликовала три книги, а в 1974 году стала членом Американской академии и Института искусства и литературы. Живя в США, Генри и Анаис встречались несколько раз и продолжали обмениваться письмами. Их последняя встреча оказалась кульминацией, достойной большого романа: в 1976 году в инвалидном кресле в палату к умирающей Нин въехал Миллер, и когда она поблагодарила его за то, что он посетил ее, Миллер ответил: ▶



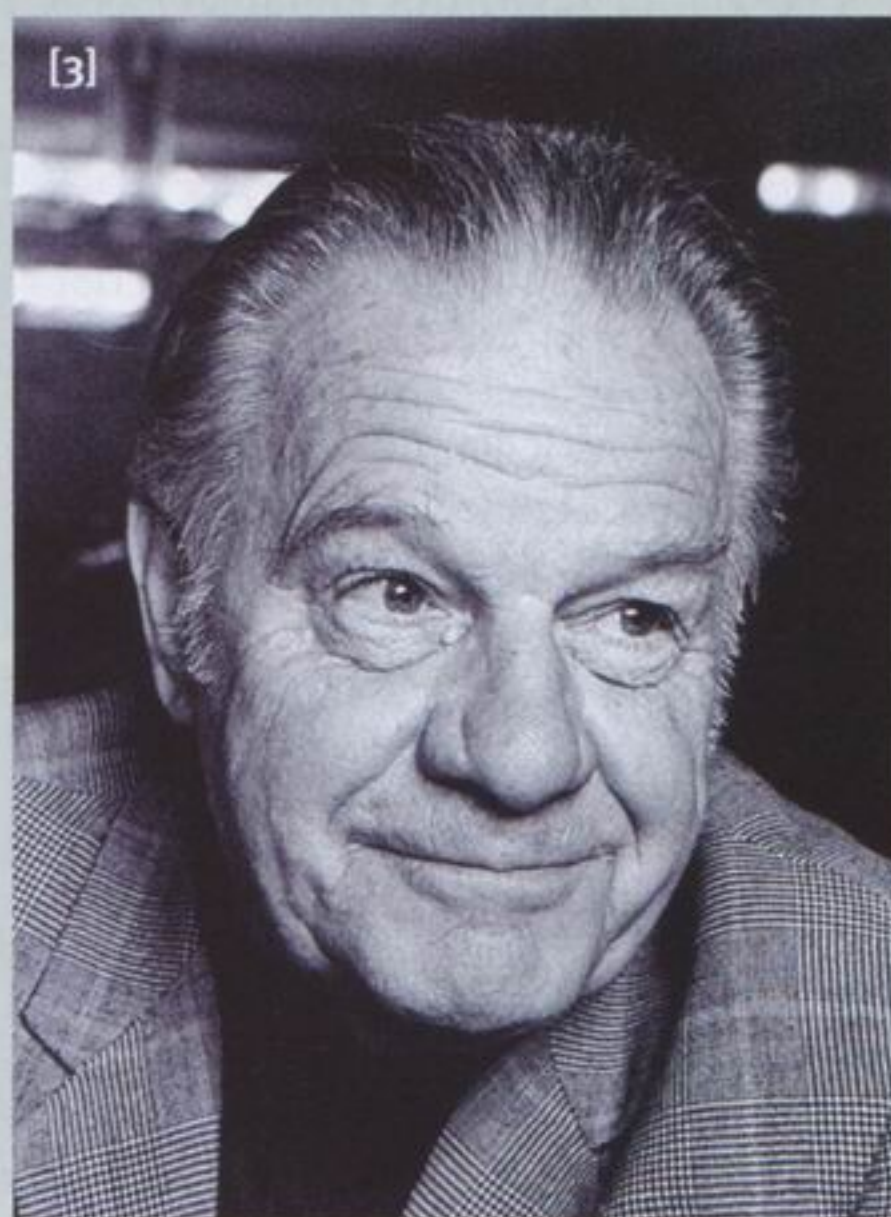


[1]

JOSEPH SCHWARTZ/CORBIS/RPG



[2]



[3]

RDA/VOSTOCK PHOTO

1. В галерее Анк-рум. Лос-Анджелес, 1960 год

2. Бренда Венус, последняя возлюбленная Генри

3. Лоренс Даррелл, друг писателя

4. Дом-музей Миллера в Биг-Суре



[4]

«Я не посетитель — я пациент». Ее не стало в 1977 году. Урну с прахом Анаис, как она и просила, Руперт Пол опустил в воду залива Санта-Моника в Лос-Анджелесе.

## ТАЙНО, ПО ПЯТЬДЕСЯТ ФРАНКОВ

Именно так продавался первый бестселлер Генри Миллера «Тропик Рака». Он вышел в 1934 году — все оказалось очень символическим: развод с Джун, первой пророчившей ему писательский успех, и выход книги, которая подействовала на литературу, как «подкожная инъекция», сделав Миллера известным в одночасье не только во Франции. И лишь человек с чувством юмора и здоровым отношением к жизни мог воспринимать ситуацию, сложившуюся вокруг этой книги: продаж, критики, судов, — так лояльно, как Генри. Впрочем, он о многом уже высказался и теперь просто созерцал окружающее: «Мир все больше и больше напоминает мне сон энтомолога. Земля соскальзывает с орбиты, меняя ось; с севера сыплются снега иссиня-стальными заносами. Приходит новый ледниковый период, поперечные черепные швы зарастают, и вдоль всего плодородного пояса умирает зародыш жизни... Наступает новый металлургический век, когда земля будет звенеть под проливным дождем желтой руды...»

«Тропик Рака» вышел в парижском издательстве «Обелиск-пресс», которое принадлежало мастеру своего дела Джеку Кагану — это он снабжал французскую столицу и приезжавших в нее туристов «эротическим чтивом», хотя специализировался, конечно, не только на этой теме. Издав после долгих раздумий книгу Генри, издавший виды Джек Каган распорядился в магазинах продавать ее тайно, написав на небольшой аннотации: «Ce volume ne doit pas être expose en vitrine» («Эту книгу в витринах не выставлять»). Продавалась она по очень высокой для 1930-х годов цене — 50 франков и вскоре выдержала второе издание во Франции без исков со стороны властей. Несколько экземпляров «Тропика Рака» попали в Англию и США, где были сразу запрещены. В Америке его издали после судебных слушаний в начале 1960-х. Книга сразу стала бестселлером, но критика и гонения на автора не закончились: суды штатов запрещали ее продавать в местных магазинах. Генри, живший уже в то время в Америке, философски воспринимал свою славу: известного запрещенного писателя.



Анаис Нин сделала следующий комментарий в предисловии к первому изданию «Тропика Рака»:

**«В мире, окончательно парализованном самоанализом и страдающим запором от изысков духовной пищи, это грубое обнажение живого человеческого тела равносильно кровопусканию. Брутальность и непристойность оставлены без прикрас — как демонстрация тайны и боли, всегда сопутствующих акту творчества».**

Что же запрещенного было в этой и последующих книгах трилогии — «Тропике Козерога» и «Черной весне»? Ведь если власти их запрещали, значит книги относились к разряду порнографической литературы? То что цензура — явление несостоятельное, это понятно, это отмечал и сам писатель. Другой вопрос, почему Генри Миллер, подчеркивая немаловажную роль секса, не сводил все интересы человека только в эту сферу? Миллер страстный в силу своего темперамента, но он — не эротоман. Иначе как бы он смог говорить о сексе с юмором? Ведь он сделал это первым в своей эпохе.

В 1940 году Джордж Оруэлл посвятил Миллеру известное эссе «Во чреве кита», где назвал его книги одним из немногих правдивых свидетельств времени. Генри понимал, что его начинают признавать в мире «большой литературы», но никак не отозвался на похвалы Оруэлла, хотя знал его. Перед тем как участник Гражданской войны в Испании, сторонник республиканцев Оруэлл ушел на войну, он приходил к Генри знакомиться, и последний, не разделяя его взглядов — Миллер вообще отрицал войну как таковую, — подарил Оруэллу свою куртку, чтобы тот надел ее вместо дорогого костюма. О войне Генри высказался, в частности, так:

**«Войну не любит никто, даже те, кто в ней заинтересован. И тем не менее, во всей недолгой истории человечества найдется не так уж много мирных передышек. Какой вывод напрашивается из этого явного парадокса? Мой вывод прост и очевиден: несмотря на вечный страх перед войной, человек никогда не желал мира по-настоящему горячо и искренне. Сам я всей душой желаю мира, и весь имеющийся у меня интеллект убеждает меня в том, что мир достигается не боевыми, а мирными действиями».**

### С КОРФУ В БИГ-СУР

В тот же день, когда вышел «Тропик Рака», он переехал из Клиши на улицу Вилла Сера, где жил в доме под номе-

ром 18 до отъезда сначала в Грецию (после объявления о начале Второй мировой войны и смерти издателя Джека Кагана), а потом в Америку. В Грецию, на Корфу, Миллер отправился по приглашению Лоренса Даррелла, у которого на острове был свой дом. А Даррелл в свое время, после выхода в свет «Тропика Рака», сам примчался к Генри в Париж, в его «штаб-квартиру» на Вилле Сера и с тех пор стал еще одним человеком в кругу друзей писателя, ведя с ним обширную переписку.

Грецией, Афинами, островами, Пелопоннесскими горами (куда Генри совершил восхождение) Миллер был сражен и очарован: он открыл для себя «абсолютно новый мир», мир природы и древних святынь. «Никогда прежде, — писал Генри, — мне не доводилось бывать в таких местах, где бы я ощущал, что это святыня. Настолько ошеломляющим было впечатление. С первого взгляда понимаешь, что здесь происходили события беспредельной значимости».

Проведя около восьми месяцев в Греции, в 1940 году Генри вернулся в Нью-Йорк, где написал «Марусийского колосса», «Мир секса», «Тихие дни в Клиши» и начал работу над «Благостным распытием». До очередной женитьбы в 1944 году он путешествовал по Америке и занимался живописью. Женится Миллер на этот раз в возрасте 53 лет на двадцатилетней студентке из Йеля Янине Лепской и переехал в свой первый настоящий дом в Америке в Биг-Сур, в Калифорнию, на Тихоокеанское побережье. Здесь, в тиши, Генри превратился в философа и здесь же еще раз показал себя необычайным лириком — его роман «Биг-Сур и апельсины Иеронима Босха», законченный здесь же в 1955 году, исполнен и интереснейшими размышлениями о бытии, и лиризмом. В браке с Яниной у него в 1945 году родилась дочь Валентина, а в 1947-м — сын Тони. И вопросы обеспечения семьи стали забирать время от занятий литературой. Да еще тысячи писем со всех концов света... С Яниной и детьми Генри прожил семь лет — в 1952-м он развелся с женой и с новой пассией Ив Макклор, на которой он потом тоже женился, отправился в турне по Европе. Свою любвеобильность Миллер объяснял очень просто:

**«Вопрос полов — это гораздо больше, чем сексуальные отношения. Это — сила, подобная стихии. Она точно так же таинственна и непостижима, как Бог или природа космоса».**

После Макклор была еще одна жена — молоденькая японка Хоки Токуда. Она работала певичкой в одном голливудском баре. После дол-

гих ухаживаний в 1967 году Хоки дала согласие на брак, который продлился три года и стал еще одной вехой в жизни Генри Миллера: влюбившись в японку, он влюбился в ее страну, стал в 75 лет изучать японский язык. История их взаимоотношений тоже нашла отражение на его страницах и в живописных работах. В 1970 году в Неаполе книга Генри Миллера «Застынь как колибри» была объявлена «Лучшей книгой года» — эта награда оказалась единственной за его творчество.

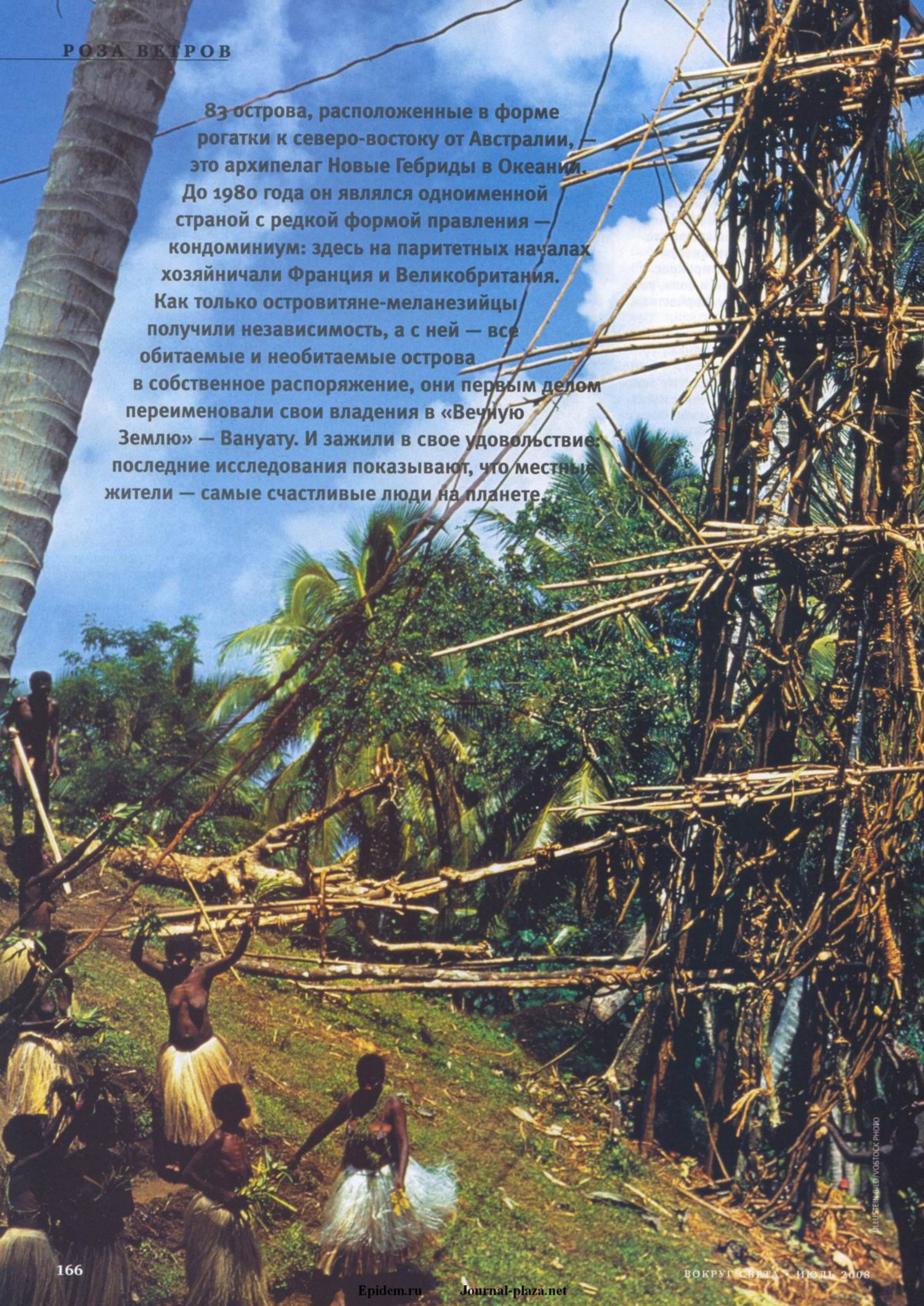
### ВЕНЕРА В ЛУЧАХ ЗАКАТА

Последнюю избранницу великого и ужасного сердцеда Генри звали Бренда Венус. Именно так. Она утверждала, что Венера — это ее настоящая фамилия. Бренда была актрисой, не слишком известной, но весьма привлекательной, помимо этого она давала уроки балета. Познакомилась Бренда с Миллером случайно: не попав к нему на семинар по актерскому мастерству (или по актерской речи), она все равно «вышла» на след учителя (именно такую интеллектуальную роль она отводила состарившемуся писателю) — купила одно из первых изданий Миллера и обнаружила в нем письмо Генри какой-то особе. Все вполне объяснимо: читательницы забрасывали его и письмами, и фотографиями. И тогда Бренда отправила Миллеру обнаруженное письмо, свою записку и свои фотографии. Ответ пришел тут же, полуслепой Миллер разглядел-таки красавицу и прислал ей вопрос: зачем такой молодой девушке понадобился 84-летний старик? Так начался их роман. Не пугайся, читатель, он был практически платоническим и в большей степени эпистолярным. Генри написал Венере 1500 писем, которые, кстати, опубликованы (правда, с хорошими купюрами). В одном из них Миллер, сохранивший все свои словесные таланты и ясность ума, просит подругу прислать ему побольше фотографий, поскольку в возрасте, в котором он теперь пребывает, женских чар и красоты рядом с мужчинами бывает недостаточно...

Непотопляемый апостол аморализма ушел из этого «прекрасного мира», который, в общем-то, был в его глазах «колесом на вихляющей оси», в 1980 году. Некоторые исследователи его творчества предполагают, что если бы Бренда не прятала от Генри своей красивой плоти, то за просто бы вдохнула в него вторую жизнь. Впрочем, разве он умер? Ведь он действительно сумел «вытащить себя за волосы на небо собственного существования и остаться там». ●



83 острова, расположенные в форме рогатки к северо-востоку от Австралии, — это архипелаг Новые Гебриды в Океании. До 1980 года он являлся одноименной страной с редкой формой правления — кондоминиум: здесь на паритетных началах хозяйничали Франция и Великобритания. Как только островитяне-меланезийцы получили независимость, а с ней — все обитаемые и необитаемые острова в собственное распоряжение, они первым делом переименовали свои владения в «Вечную Землю» — Вануату. И зажили в свое удовольствие: последние исследования показывают, что местные жители — самые счастливые люди на планете.







ВЯЧЕСЛАВ ВОРОНИН

# Острова везения



**Ч**тобы попасть к счастливым людям, сначала нужно добраться до Новой Зеландии или Австралии, что само по себе не ближний свет, а уже оттуда остается 3—4 часа лету до Порт-Вилы — столицы молодой республики, где сосредоточено более трех четвертей 40-тысячного населения острова Эфате. Всего же на архипелаге проживает порядка 200 тысяч счастливицев, подавляющее большинство — темнокожие аборигены-меланезийцы (98,5%), называющие себя «ни-вануату» (в буквальном переводе — «народ Вечной Земли»). Остальные жители — европейцы (примерно 1,1%) и выходцы из стран Юго-Восточной Азии.

Кварталы Порт-Вилы — небольшого уютного городка, тянутся вдоль бухты Меле (Mele Bay) и лагуны Эракор (Erakor), взбираются на склоны окрестных холмов. Все в городе находится на расстоянии пешеходной прогулки: Национальный культурный центр с любопытными археологическими и этнографическими коллекциями, казино и четыре поля для гольфа, десятки отличных ресторанов.

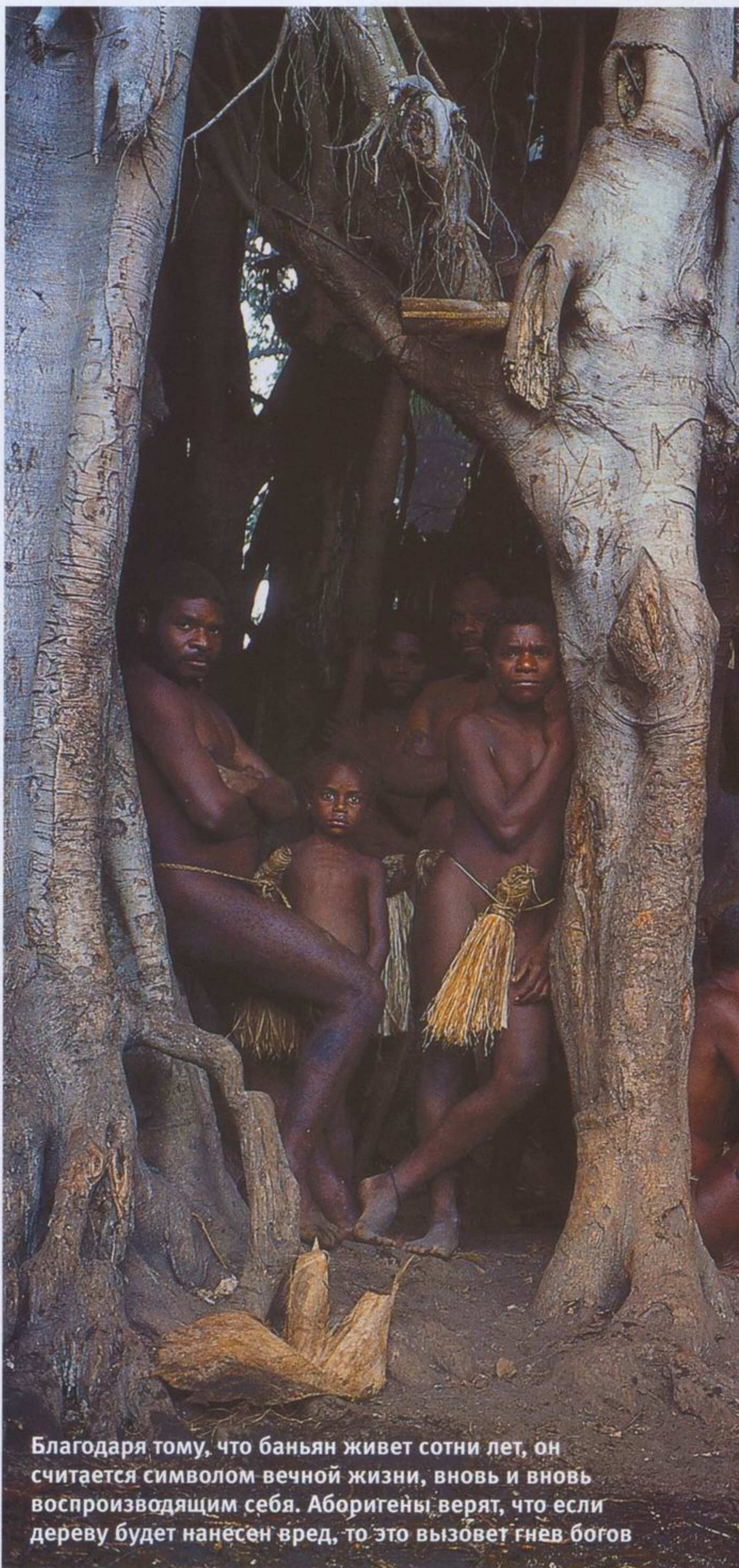
### ВЕЧНЫЙ ОГОНЬ

Жители столицы и других немногочисленных городов Вануату отличаются от остальных островитян: обычно они имеют некоторое образование, какой-то заработок, носят европейскую одежду. Но в городах проживает лишь десятая часть граждан, сельское же население сохраняет и по сей день абсолютно архаичный быт. До деревни Экакуп, которую еще именуют фольклорной, всего 20 минут езды от Порт-Вилы. Но здесь, как и сотни лет назад, носят одежду из пальмовых листьев и волокон пандануса или не носят ее вовсе, живут собирательством, охотой и земледелием.

Эта патриархальная деревенская жизнь предстала передо мной в конце еле заметной в зарослях тропинки. Небольшие хижины с циновочными стенами, крытые пальмовыми листьями, построены здесь без единого гвоздя. Отдельно располагаются навесы под такими же пальмовыми кровлями, где в сезон циклонов проходит вся жизнь общины. В центре деревни — большая сельская площадь с громадными баньяновыми деревьями по периметру — здесь проходят все важные события. Гигантская крона дерева поддерживается десятками (а у крупных баньянов и сотнями) воздушных корней, которые со временем превращаются из тонких отростков в мощные стволы. Одно дерево — целая роща, во время сильных циклонов все 200 сельчан находят в ней приют от непогоды.

Деревенские жители не пользуются ни электричеством, ни металлическими изделиями, огонь добывают путем трения сандаловой палочки о специально подобранный кусок дерева, подкладывая сухой, легко воспламеняющийся мох. Огонь умеет добывать каждый мужчина на острове. Как это часто бывает, собственный опыт извлечения пламени оказался намного труднее, чем можно было предположить. Несмотря на все старания, кроме обильного дыма я так ничего и не извлек.

Примечательно, что в вануатских деревнях, даже таких, куда по заблаговременной договоренности допускаются туристы, люди живут



Благодаря тому, что баньян живет сотни лет, он считается символом вечной жизни, вновь и вновь воспроизводящим себя. Аборигены верят, что если дереву будет нанесен вред, то это вызовет гнев богов

ALAMY/PHOTAS







своей повседневной жизнью, лишь слегка украшенной к приходу гостей. Когда же гости уходят, жители не снимают с себя традиционные наряды (если есть что снимать) и не переодеваются в джинсы, чтобы затем, сев за руль автомобиля, разъехаться по домам, как это происходит в Австралии или Новой Зеландии. Они продолжают высекать огонь всякий раз, когда нужно затопить земляную печь, столь популярную во всей Океании.

## ОХОТНИКИ ЗА ЧЕЛОВЕЧИНОЙ

Основу стола вануатцев составляют овощи и злаки: кумара (сладковатый картофель огромных размеров), ямс, маниока и таро. Климат и красноземы на островах настолько благоприятны, что урожай можно снимать почти ежемесячно. Кокос, который всегда под рукой, занимает важное место в рационе питания островитян с самого раннего возраста. Если вдруг мамаша по каким-либо причинам не может вскармливать новорожденного, то очищенный кокос с проколотым в нем отверстием заменит малышу материнскую грудь. Этот орех — еще и основа гигиены зубов и полости рта: кожуру с недозрелого кокоса срываю́т зубами, что эффективно очищает их, массирует и укрепляет десны. Улыбки местных жителей столь белозубы еще и потому, что сюда не дошла широко распространенная в Папуа-Новой Гвинее привычка жевать бетельный орех (он окрашивает зубную эмаль в красновато-коричневый цвет).

Вегетарианский рацион аборигенов дополняет дичь. Для охоты обитатели деревни и по сей день используют замысловатое устройство, известное каждому, кто смотрел фильмы о людоедских племенах Тихого океана. К согнутому дугой стволу дерева, как к плечу лука, привязывается лиана-веревка с петлей на конце, которая маскируется на земле. Случайно наступив на нее, жертва непроизвольно высвобождает ствол, тот резко выпрямляется, а петля мгновенно смыкается вокруг ноги или лапы. Но не пугайтесь, каннибализм на островах остался в прошлом. Вообще, меланезийские племена славятся склонностью поедать себе подобных, и Новые Гебриды — не исключение. В частности, трое первых миссионеров, высадившихся на одном из островов архипелага в 1839 году, были употреблены аборигенами в пищу. Поговаривают, что еще в 1970-х здесь фиксировались единичные случаи людоедства, но в целом более удачливым последователям съеденных пасторов удалось искоренить эту практику. Жертва нынешних охотников Вануату — исключительно дикий кабан.

Кабан, и вообще свинья, играет особую роль в жизни не только вануатцев, но и всех меланезийцев. Помимо того что это основной источник белковой пищи, кабан также мерило богатства и престижа семьи. Более того, он продолжает оставаться универсальной местной валютой. Своеобразный культ кабана в свое время оказался непреодолимым барьером для исламских проповедников, которые вынуждены были признать свое поражение после ошеломляющего успеха на территории современной Индонезии, ставшей самой многочисленной исламской страной мира.





На Вануату практикуется строгое разделение труда. Плетение циновки и корзин — дело исключительно женское и в высшей степени важное: циновки — строительный материал для хижин, а другой тары, кроме корзин, здесь не признают



## В ОЖИДАНИИ ФРУМА

Надо сказать, что христианские миссионеры тоже не слишком продвинулись в просвещении язычников. Несмотря на обилие миссий на островах, вануатцы в большей или меньшей степени остаются анимистами. Даже если они живут в городе и ходят в церковь, параллельно они исповедуют свои древние и не слишком древние культы. Объектом поклонения может стать самый неожиданный предмет, например автомобиль или человек... Один из любопытнейших примеров — культ Джона Фрума, распространенный на острове Танна; и я беру курс на юг архипелага.

Путешествовать между островами лучше всего по воздуху. Местная флотилия изрядно потрепана и тихоходна, а снять яхту (их здесь множество со всего мира) не так-то просто даже при наличии средств. Остров Танна почти в два раза меньше, чем Эфате, но его ландшафт представляет собой колоритное смешение саванны, вековых лесов, зеленых равнин и суровых гор, самая высокая вершина которых Туко-смера — 1084 метра. Здесь же находится и самый доступный в мире действующий вулкан Ясур, к его кратеру можно почти вплотную подъехать на автомобиле.

Северо-западная часть Танны покрыта полями и бушем. А в центре острова расположены хозяйственные угодья с плодородными вулканическими почвами, где выращивают кокосовые орехи, кофе, овощи и каву — «хмельной» перец (*Piper methysticum*). Из дробленых корней этого растения на островах южной части Тихого океана уже несколько тысяч лет варят мутный напиток кава-кава, оказывающий на организм успокаивающее действие. Когда едешь по Танне в кромешной тьме ночи (централизованное электричество есть только в одном, главном городе на каждом острове), светятся только голубые огоньки местных «кава-шопов» — *накамаль* (*nakamal*), где всегда коротают вечера и ожидают прихода своего бога — Джона Фрума.

Кто такой Джон Фрум и существовал ли когда-либо реальный носитель этого имени — точных сведений об этом нет. Известно лишь, что его «первое пришествие» на Новые Гебриды случилось во время Второй мировой войны, точнее в 1942 году, когда на островах высадились американские морские пехотинцы для отражения ожидавшегося вторжения японцев с уже оккупированных Соломоновых островов и Новой Гвинеи. Американцы перевернули мировосприятие новогвинец, заполонив страну грузовиками, консервами, колой, сигаретами и другими «предметами роскоши». Еще большим потрясением для темнокожих аборигенов стало то, что среди американских солдат были черные. Более того, они ели за одним столом с белыми. В общем, взаимоотношениями между военнослужащими разных рас кардинально отличались от тех, что до сих пор практиковали европейцы по отношению к островитянам. Тогда-то и появился в этих краях культ полумифического солдата Джона Фрума (по одной из версий, это искаженное — *John from America* («Джон из Америки») — афроамериканца, который вернется, чтобы освободить местных жителей от белых угнетате-►



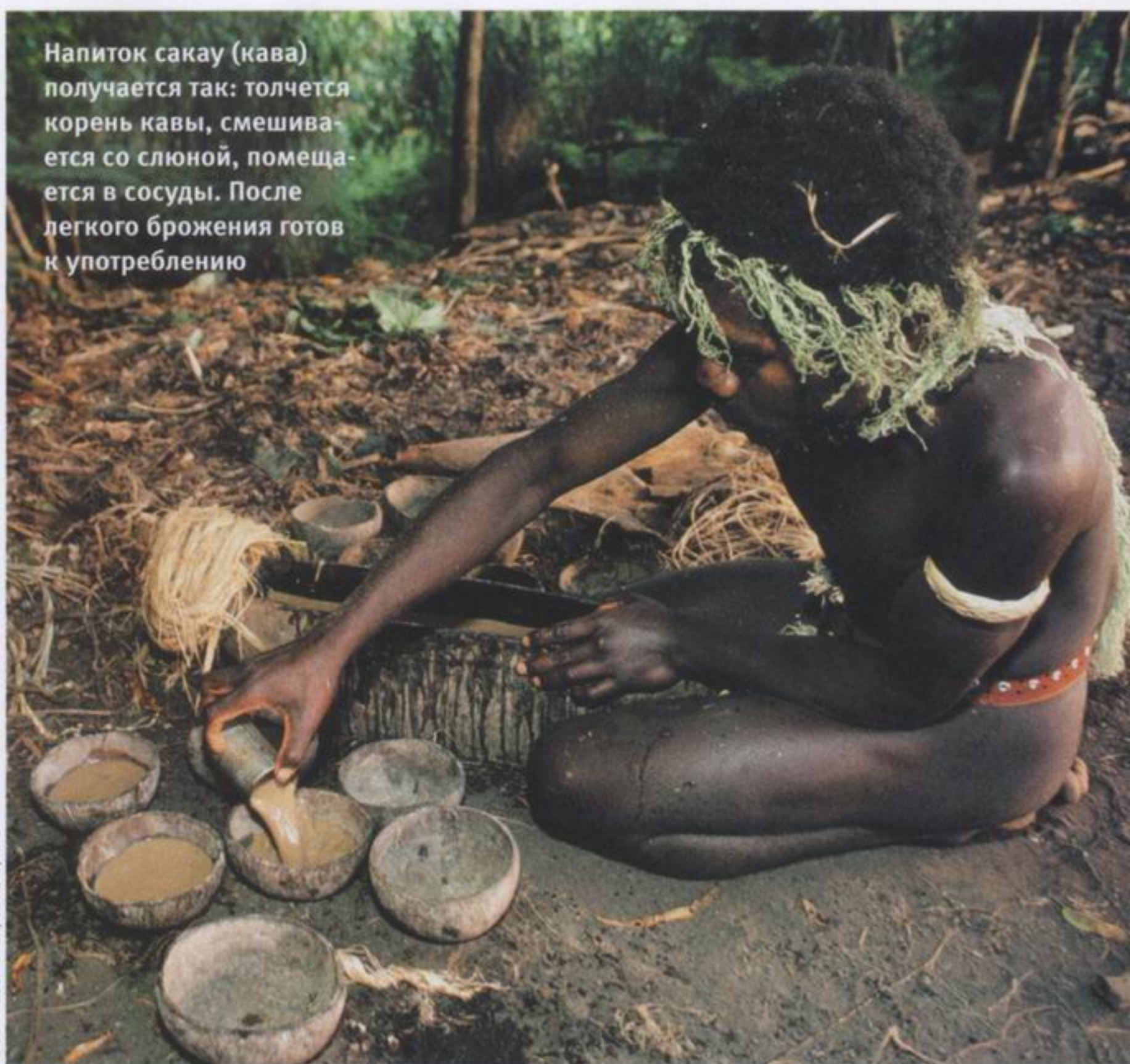
лей и привезти много ценного груза (подобные культы с тем же генезисом, распространившиеся тогда по всей Меланезии, даже получили «родовое» название — карго-культ (от «карго» — груз)).

Христианские миссионеры всячески «гоняли» последователей Джона Фрума, пока острова не стали независимой республикой со всеми вытекающими правами на самоопределение, в том числе религиозное. С тех пор жители острова Танна открыто ожидают «второго пришествия» и даже пытаются его ускорить: например, строят взлетно-посадочные полосы с целью привлечь самолеты с грузом. Некоторые считают, что Фрум прибудет на большом корабле, но в любом случае это произойдет 15 февраля. В этот день проходит ежегодный праздник с песнопениями, танцами и многолюдными процессиями. Их участники под развевающимися флагами США с бамбуковыми винтовками на плечах совершают паломничество к красным крестам, установленным на святых местах. Кресты, кстати, подозрительно похожи на те, что изображены на американских машинах скорой помощи.

## НОМО FORTUNATUS

Трудно сказать, насколько счастливы были новогребидцы в доколониальный период. Колонизация же явно не принесла аборигенно-

Напиток сакау (кава) получается так: толчется корень кавы, смешивается со слюной, помещается в сосуды. После легкого брожения готов к употреблению



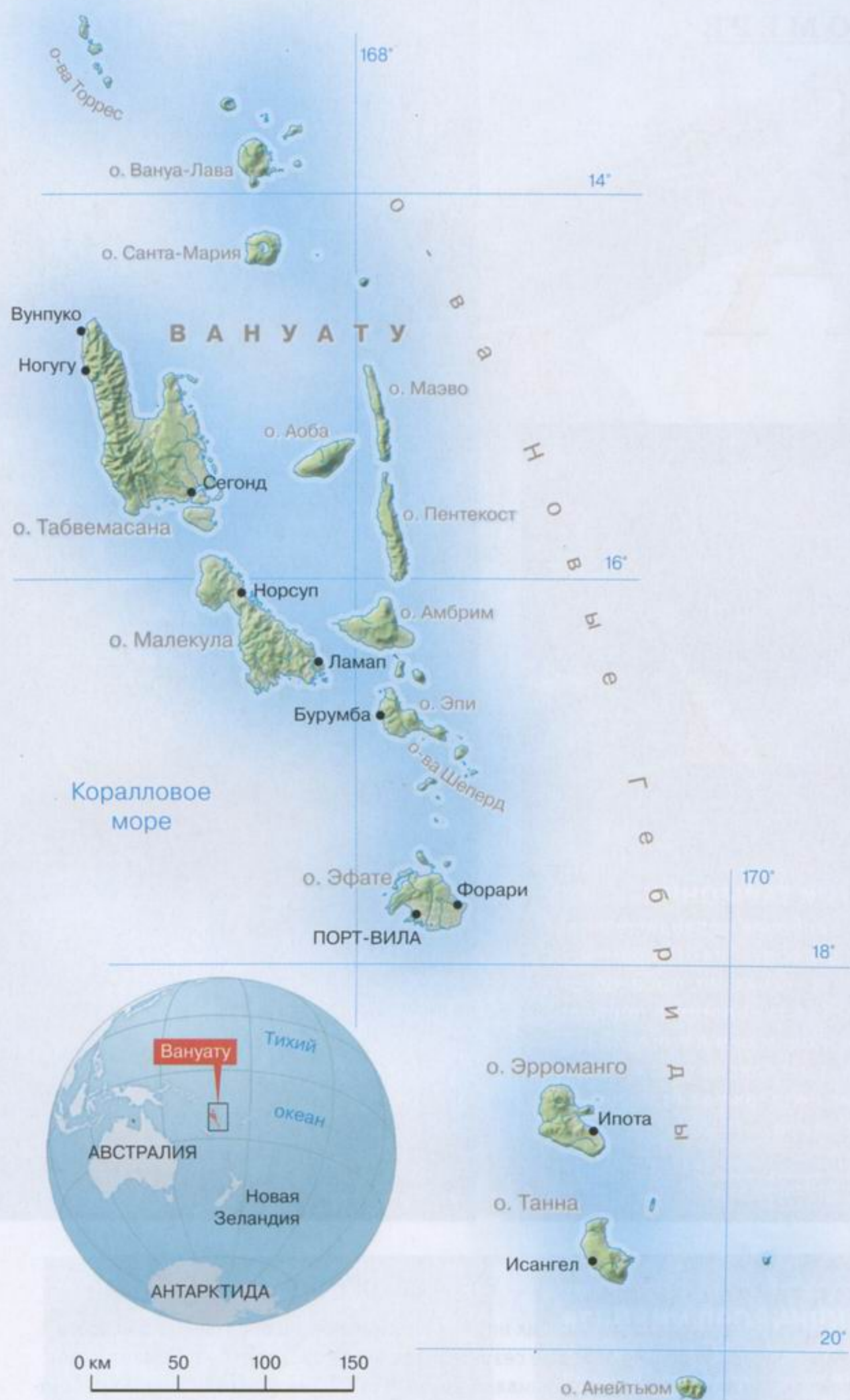
ROGER RESSMEYER/CORBIS/РРР



На острове Эфате местные с удовольствием демонстрируют традиционные охотничьи и рыболовные приемы: от стрельбы из лука и расстановки специальных ловушек до ловли рыбы паутиной

ALAMY/PHOTAS





## ОБИТАТЕЛИ ВЕЧНОЙ ЗЕМЛИ

Архипелаг Новые Гебриды в Океании был открыт в 1606 году испанским мореплавателем родом из Португалии — Педро Фернандесом Кирсом, который принял его за часть Южной Земли. Следующий визит на острова — и гораздо более основательный — совершил Джеймс Кук в 1774 году: он положил начало их картографическому описанию и дал архипелагу название Новые Гебриды из-за сходства их горного рельефа с Гебридскими островами близ Шотландии. Острова населяют несколько десятков племен — эфате, ндуиндуи, апма, ленакел, большие и малые намба, анейтьюм и другие, которые говорят более чем на 115 языках или очень далеких диалектах. Изолированные друг от друга непроходимыми горами или морем, племена островитян тысячи лет жили в полной изоляции, что поз-

волило им сохранить культурное и лингвистическое своеобразие. Язык, как известно, одна из основ государственности любого народа. Ну а если у каждой деревни свой собственный язык? На этот случай имеется бислама — креольский язык на основе английского с местными заимствованиями. Его понимают почти везде в Меланезии — на «черных» островах (по цвету кожи аборигенов), включающих Папуа Новую Гвинею, Соломоновы острова, Молуккские острова, Фиджи и еще целый ряд. Этнически и вануатцы и обитатели Фиджи — меланезийцы. Предки первых — это те же папуасы культуры лапита, приплывшие к Новым Гебридам три тысячи лет назад через Соломоновы острова. Так что внешнее сходство этих народов, а также сходство в обычаях и культуре очень велико.

му населению особых поводов для радости. Собственно постоянные поселения европейских колонистов здесь появились лишь к середине XIX века, когда на островах архипелага обнаружили заросли сандалового дерева. За «лесорубами» потянулись плантаторы и миссионеры — по большей части британские и французские подданные. Ни те, ни другие поселенцы не имели решающего численного перевеса, и в 1906 году Англия и Франция договорились о совместном управлении островами и направили на Новые Гебриды по губернатору. Для местного населения разница была невелика — они ненавидели и панически боялись любых белых «благодаря» заезжим работникам — «блэкбердерам» («охотникам за черными птицами»). Рабов с Новых Гебридов доставляли на тростниковые и хлопковые плантации Фиджи и австралийского штата Квинсленд в Австралии вплоть до начала XX столетия. Всего две цифры объясняют многое: к моменту начала колонизации на островах предположительно насчитывалось около миллиона жителей, а к началу 1940-х годов их оставалось только 40 тысяч.

Сегодня, похоже, ужасы этого периода забыты: независимые вануатцы, получив свои земли обратно в законное пользование, открыты и доброжелательны по отношению к иностранцам вне зависимости от цвета их кожи. Местные жители всегда спокойны и исполнены достоинства: неважно, портье это или президент страны (который летел в Новую Зеландию тем же рейсом, что и я). Невозмутимость на лице вануатца не имеет ничего общего с безразличием: в любой момент оно готово вспыхнуть добродушной белозубой улыбкой. За время пребывания на островах я не увидел ни одного человека с несчастным или хотя бы недовольным видом.

Моему личному впечатлению есть и формальные подтверждения: по результатам исследования под эгидой ООН, которое регулярно проводится по всему миру, Республика Вануату заняла первое место на планете по количеству счастья на душу населения. Что такое счастье, каждый, как известно, понимает по-своему. Исследователи оценивали его по трем параметрам: удовлетворенность граждан своим уровнем жизни, продолжительность этой жизни и «экологическая нагрузка» — количество земли, необходимой для обеспечения населения продуктами питания и нейтрализации отходов промышленного производства.

В Вануату получился идеальный портрет Homo fortunatus — «человека счастливого»: трудно на Земле найти более экологически чистый регион, чем южная часть Тихого океана. На островах нет опасных для жизни животных и насекомых, зато свежих фруктов, рыбы и мяса — в изобилии в течение всего года. В стране нет нищих и обездоленных, хотя и богатыми вануатцев не назовешь. Жилые кварталы Порт-Вилы далеки от роскоши, но здесь не встретишь попрошайек и нищих, нет проституции и СПИДа. Практически отсутствует воровство. Одним словом, есть чему позавидовать. Впрочем, вануатцы — щедрый народ: уезжая, я уво-зил и свою пригоршню счастья. ●



# ВОКРУГ СВЕТА

Август 2008



## ФЕНОМЕН ТЕХНОЛОГИИ ГАРМОНИИ

Как создать наиболее подходящую для человека среду обитания? Современные архитекторы считают, что необходимо обратиться за советом к природе. Пусть идеи «экодома» и «экогорода» пока выглядят несколько утопичными, но сегодня их поддерживают ведущие архитекторы мира.

БОРИС ЛЕВИНЗОН



MARY EVANS/VOSTOCK PHOTO

## ВЕХИ ИСТОРИИ

### ЭПОХА 1648

На этот раз в фокусе нашего внимания окажется всего один год из истории человечества. Попробуем сквозь него окинуть взглядом весь земной шар. Что в этот год происходило в разных уголках Земли, как взаимодействовали люди и правительства, на каком уровне находилась материальная и духовная культура? Итак, эпохальный 1648-й — год окончания Тридцатилетней войны в Европе, условная точка перехода к новой буржуазной цивилизации.

## АРХЕОЛОГИЯ

### РАСКРЫТАЯ ТАЙНА ФАЮМА

Археология — одна из самых захватывающих научных дисциплин, но она требует большого труда и терпения. Зачастую долгие полевые сезоны экспедиций проходят без громких находок, но они важны, так как порой подготавливают важные открытия. Так многие годы работала российская партия в египетском Фаюмском оазисе, прежде чем обнаружила в минувшем году весьма необычную находку.



СЕРГЕЙ ИВАНОВ





FOTOBANK.COM/REPORTAGE

РОЗА ВЕТРОВ

### В ПРЕДДВЕРИИ РАЯ

Каждое из племен, населяющих долину реки Омо в Эфиопии, именно свою землю считает райским садом и готово охранять ее с оружием в руках. Не случайно из всех достижений современной цивилизации они охотнее всего пользуются автоматами. В отсутствие же нарушителей границ люди мурси, хамер, сурма и еще десятка других племен беззаботно предаются танцам и прочим радостям жизни — как и положено в Эдеме.

ВЕЛИКИЕ ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

### ФЛОТИЛИЯ АДМИРАЛА ЧЖЭН ХЭ

За 87 лет до открытия Колумбом Америки при дворе далекой китайской империи Мин в начале XV века зародилась идея разнести весть о величии Срединного государства по всем странам. Вылились она в семь морских экспедиций под командованием адмирала Чжэн Хэ, побывавшего в десятке стран Юго-Восточной Азии, Индостана и Африки. Но что несли на своих бортах его знаменитые «корабли-сокровищницы» — мир или угрозу?



IMAGINECHINA/PHOTAS



NASA

ПЛАНЕТАРИЙ

### МЕЖПЛАНЕТНЫЙ БИЛЬЯРД

Чтобы понять, по какой траектории к Меркурию сейчас летит американский зонд MESSENGER, можно представить, например, чемпиона мира по бильярду, который мечтает положить биток в лузу после шести заранее задуманных столкновений с другими шарами. Однако в случае с MESSENGER такая траектория реальна. Современные межпланетные трассы совсем не похожи на примитивные эллиптические орбиты: космическая навигация превратилась сегодня в настоящее искусство.

БОЛЬШОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ

### ВЕЛИКИЙ ПРОВИНЦИАЛ

Из всех крупных центров Руси, во всяком случае тех, что сохранились до наших дней, Великий Новгород вышел на историческую арену даже раньше Киева. За более чем тысячу лет своего существования он много раз играл в судьбе страны заметную роль: предлагал альтернативы исторического развития, служил оплотом гражданской непокорности самодержавию, оставался свободным, когда остальная страна подпадала под власть иноземцев. Какие славные черты сохранил этот город в XXI веке?



АРКАДИЙ КОЛЫБАЛОВ





# На вечной земле

PHOTOLIBRARY/RUSSIAN LOOK

Не секрет, что страны и культуры любят присваивать себе разные интересные и значительные эпитеты. Палестина всегда была «Землей обетованной», Англия — «старой доброй», Франция — «прекрасной», а Русь — «святой». Но лишь мизерная часть человечества — всего-то 200 тысяч человек — может похвастаться тем, что обитает на «вечной» земле. Именно так переводится на русский Вануату —

название небольшого архипелага, состоящего из 83 мелких островов в Западной Океании. (Европейцы называют эти острова Новыми Гебридами.) Двадцать восемь лет независимости прошло с тех пор, как Британия и Франция, владевшие архипелагом на паритетных началах, отказались от своих прав. Но, разумеется, в таких тропических, изолированных краях ничто не могло коренным

образом изменить образ жизни людей — на то земля и вечная. О чем говорить, если даже огонь в здешних деревнях до сих пор добывают трением — и не только для демонстрации туристам, но и для обычных хозяйственных нужд. При непогоде жители укрываются под баньянами, кокосовое молоко заменяет младенцам материнское, если с родительницами что-то случается, а с деньгами, хоть и существует

национальная валюта — вату, большинство населения вовсе не знакомо — натуральное хозяйство позволяет легко обходиться без них. В общем, Вануату — это оазис тысячелетней неизменности, существующий прямо под окнами пятизвездных отелей, которые стали строиться в последнее время. Будем надеяться, что их постояльцам не удастся цивилизовать первобытных простецов.

**Уважаемые читатели!** Если вы считаете, что мы допустили ошибку, сообщите нам, и ваше мнение будет опубликовано в разделе «Корректор» на нашем сайте — [WWW.VOKRUGSVETA.RU/CORRECTOR](http://WWW.VOKRUGSVETA.RU/CORRECTOR)